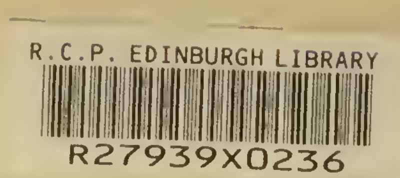




RECHERCHES SUR LE SARCOME

RECHERCHES

SUR

LE SARCOME

par les Docteurs

ALBERT MALHERBE

DIRECTEUR DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE ET CHIRURGIEN EN CHEF
DES HOPITAUX DE NANTES
CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE ET DE LA SOCIÉTÉ ANATOMIQUE

et

HENRI MALHERBE

MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ DE DERMATOLOGIE

Ouvrage accompagné d'une planche et de 171 figures dans le texte

**Le Mémoire qui a servi de base à ce travail a été couronné
par l'Académie de Médecine (prix Daudet, 1898)**

PARIS
MASSON ET Cie, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1904

Principales publications du Dr A. Malherbe

I. — CHIRURGIE URINAIRE

1. De la fièvre dans les maladies des voies urinaires. Thèse de Paris 1872. Couronnée par la Société de Chirurgie, prix Duval.
2. Abcès du rein gauche. Néphrectomie. Guérison. Deuxième Congrès français de Chirurgie. Comptes rendus, p. 136, 1886.
3. De la dilatation mécanique progressive dans les rétrécissements de l'urèthre. *Annales des mal. des org. gén. urin.* Août 1887.
4. Note sur un kyste périnéphrique. *Annales des mal. org. gén. ur.*, t. VIII, p. 268, année 1890.
5. Tuberculose vésicale prise pour un néoplasme. Cystotomie et grattage. Amélioration. *Annales des mal. org. gén. ur.*, 1892, p. 206.
6. Note sur 76 lithotrities. 7e Congrès français de Chirurgie, 1893, p. 647.
7. Note sur une plaie de la vessie par empalement et fracture de la branche horizontale du pubis. 10e Congrès français de Chir., 1896, p. 530.
8. Note sur quatre tumeurs de la vessie. Congrés Assoc. française d'Urologie. Octobre 1897, p. 358.
9. Sur la résection totale du cordon ou funiculectomie dans l'hypertrophie de la prostate. Congrès Assoc. Urologie, 1898 et 1903. Congrés de l'A. F. A. S., session d'Angers, 1903.
10. Sur le traitement de l'hydrocéle. Assoc. Urol., 1898.
11. Rupture traumatique de la vessie. *Annales mal. gén. ur.*, 1900, p. 262.
12. Un cas d'uréthrite aiguë non gonococcique. Ibid. Novembre 1901.
13. Revue des maladies des voies urin. dans l'*Année médicale* du Dr Bourneville, 1881 à 1892.
14. Bibliographie des voies urinaires, dans le *Progrès Médical.*

II. — CHIRURGIE GÉNÉRALE

1. Epilepsie jacksonnienne, suite d'une chute sur la tête. Trépanation. Aucune lésion apparente. Guérison. 7e Congrès français de Chirurgie, 1893, p. 521.
2. Note sur une opération de résection du nerf maxillaire supérieur et du ganglion sphéno-palatin (opération de Lossen-Braun-Segond). 9e Congrès français de Chirurgie 1895, p. 716.

III. — ANATOMIE PATHOLOGIQUE

1. Bulletins de la Société anatomique de Nantes contenant l'examen de toutes les tumeurs envoyées au laboratoire pendant les années 1876-1886. Edit. par Oct. Doin, Paris.
2. Etude sur la dégénérescence mycélioïde dans un myxome des fosses nasales. *Arch. de Physiol.*, 1879, p. 787.
3. De l'épithéliome calcifié des glandes sébacées. Communication au Congrès de Londres, 1881.
   De l'épithéliome calcifié des glandes sébacées. Mémoire couronné par la Soc. de Chir., prix Laborie, 1881. Paris, Octave Doin.
4. Sur le tubercule sous-cutané douloureux. Communication au Congrès international de Copenhague, août 1884. Comptes rendus, t. I, p. 117.
   Même sujet *in* Encyclopédite de Chirurgie, article *Tumeurs.*
5. Traduction et annotations de l'article *Tumeurs*, de Butlin, dans l'*Encyclopédie de Chirurgie.*
6. Recherches sur les tumeurs complexes des glandes salivaires, en collaboration avec Pérochaud. 9e Congrès de Chirurgie, p. 803.
7. Sur le myélome des gaines tendineuses. *a.* Examens histol. faits pour le professeur Heurtaux. *b.* Thèse de S. Bonjour. *c.* Communication au 10e Congrès français de Chirurgie, 1896, p. 807.

IV. — VARIA

Eloge de Chassaignac et de Maisonneuve prononcé le 26 septembre 1902, à l'inauguration des bustes de ces deux chirurgiens dans les squares de l'Hôtel-Dieu et de l'Ecole de Médecine de Nantes.

Principales publications du Dr H. Malherbe

Le mycosis fongoïde. Thèse de Paris, 1895.

1. Deux cas de syphilides pigmentaires chez l'homme. *Gazette Médicale de Nantes*, 1896.
2. Sarcomatose de la peau. *Annales Dermat.*, 1897.
3. Douve sous-cutanée. *Progrès Médical*, 1898.
4. Les tuberculides. *Presse Médicale*, 1898.
5. Syphilis et injections sous-cutanées massives de sublimé. *Gazette Médicale*, Nantes, 1899.
6. Bromisme cutané. *Presse Médicale*, 1899.
7. Le trichophyton minimum. En collaboration avec Le Calvé, *in* Arch. parasitologie, 1899.
8. Les tuberculides linguales. *Gazette Médicale*, 1899.
9. Syphilis conjugale. Coma sidérant chez la femme. *Journal mal. cutanées*, 1903.
10. Névralgie syphilitique du trijumeau, *Gazette Médicale*, Nantes, 1903.

ERRATA ET ADDENDA

Pages

8. Note, au lieu de *Roy*, lire **Filaudeau**; au lieu de *1889*, lire **1893**.

21. Ligne 14, au lieu de *ne sont jamais*, lire **ne sont presque jamais** (V. l'obs. CXXV).

37. Dernière ligne, au lieu de *eussent dû*, lire **aient dû.**

41. Au lieu de *Peyrilhe*, lire **Peyrilhe.**

63. Ligne 27, au lieu de *sept* groupes, lire **huit** groupes.

64. Après la ligne 11, ajouter **VIII. Néoplasies fœto-annexielles.**

64. Après la ligne 25, ajouter **Le groupe VIII comprend un genre, le déciduome.**

68. Après la ligne 5, ajouter **Groupe VIII. Néoplasie fœto-annexielles, 1 genre déciduome; 2 espèces déciduome bénin (môle vésiculaire hydatiforme); déciduome malin.**

111. Note au lieu de *la planche XXXV*, lire les **fig. 100 à 107**.

112. Explic. de la fig. 35, au lieu de *année 1887*, lire **année 1877.**

112. Note, au lieu *de l'aquarelle, etc.*, lire **les fig. 108 et 109.**

117. Explic. de la fig. 39, 4e ligne, au lieu de *fibre de cellules*, lire **file de cellules**.

128. Dernier mot, au lieu de *molaire*, lire **malaire.**

131. Ligne 1, au lieu *de produiseut*, lire **se produisent.**

164. La fig. 60 est renversée. Il convient d'en tenir compte pour comprendre l'explication, au lieu de *en haut*, lire **en bas** et réciproquement.

185. Ligne 11, au lieu de *d'autant plus grave*, lire **d'autant moins grave,**

Pages

193. Ligne 2, au lieu de *fibro-sarcome*, lire **fibro-myxome**.

197. Ligne 20, au lieu de *fibro-myxome*, lire **fibro-sarcome**.

248. Note, au lieu de *médicinal*, lire **médecine**.

261. Ligne 11, au lieu de *la couronne*, lire **sa couronne**.

286. Ligne 13, au lieu de *ce*, lire **de**.

293. Ligne 18, au lieu de *la cellule*, lire **l'endothélium**.

299. Ligne 25, au lieu *de*, lire **du**.

300. Ligne 11, après le mot *cellules*, ajouter **normales à l'une des extrémités de la traînée**.

306. Ligne 30, au lieu de *l'affirmer*, lire **l'infirmer**.

317. Ligne 27, au lieu de *modules*, lire **nodules**.

329. Ligne 25, au lieu de *Peau*, lire **Peau et tissu conjonctif sous-cutané**.

379. Explic. de la figure 111, ligne 5, au lieu de *cellules graisseuses*, lire **cellules osseuses**.

427. Ligne 35, au lieu de *intercellulaire*, lire **intra-cellulaire**.

437. Ligne 9, au lieu de *observation XVIII*, lire **observation XVII**.

444. Titre de l'observation, au lieu de *alvéoloire*, lire **alvéolaire**.

513. Ligne 23, au lieu de *épithélium*, lire **épithéliome**.

PRÉFACE

Au moment de publier ce travail qui, s'il ne consacre aucun progrès thérapeutique notable, a peut-être le mérite d'éclaircir et de débrouiller les notions anatomo-pathologiques que nous possédons sur le Sarcome, nous désirons montrer au lecteur par quels travaux préparatoires nous sommes arrivé à adopter les doctrines que nous défendons dans ce livre.

En d'autres termes, nous voulons jeter un coup d'œil d'ensemble sur les travaux faits dans notre laboratoire par nous et par nos élèves depuis 1880, époque à laquelle remontent nos premières publications sur l'Epithéliome Calcifié, jusqu'en 1898, date à laquelle nous avons achevé le mémoire sur le Sarcome, qui fut couronné par l'Académie de Médecine (1), mémoire qui a servi de base au travail que nous publions actuellement.

Nous avons pu terminer le mémoire primitif grâce à la collaboration de notre frère, le Dr Henri Malherbe, qui s'est chargé de presque toute la bibliographie et des études sur les dernières tumeurs, alors que le temps nous manquait pour les préparer complètement nous-même.

Les résultats auxquels nous sommes arrivé par l'examen de plus de deux mille tumeurs, ressortent des thèses nombreuses qui ont été faites

(1) Prix Daudet, 1898.

dans notre laboratoire avec nos préparations et à l'aide des conseils que nous avons donnés à leurs auteurs.

Nous allons d'abord énumérer ces thèses par ordre chronologique et nous reprendrons ensuite les plus intéressantes pour montrer les progrès qu'elles ont fait faire à la connaissance des tumeurs.

I..... 1881. De l'Epithéliome calcifié des glandes sébacées, par le Dr J.-E. Chenantais. Th. de Paris.

II..... 1881. Contribution à l'étude des tubercules sous-cutanés douloureux, par le Dr L. Harel. Th. de Paris.

III.... 1883. Des polypes fibro-muqueux de la cavité naso-pharyngienne, par le A. Vigot. Th. de Paris.

IV.... 1885. Recherches sur les tumeurs mixtes des glandes salivaires, par le Dr Pérochaud. Th. de Paris.

V .... 1886. Recherches anatomiques sur les Kystes simples de la mamelle, par le Dr A. Grias. Th. de Paris.

VI.... 1888. Etude sur deux cas d'endothéliome du cervelet, par le Dr F. Toché. Th. de Paris.

VII... 1890. Etude sur un cas d'envahissement du nerf cubital par un épithéliome pavimenteux lobulé, par le Dr E. Oiry. Th. de Paris.

VIII.. 1891. Contribution à l'étude du polyadénome ou épithéliome intra-glandulaire, par le Dr G. Allaire. Th. de Paris.

IX.... 1891. Etude sur le Myxome, par le Dr A. Chevallier. Th. de Paris.

X..... 1891. Etude sur quelques carcinomes colloïdes de la mamelle, par Ch. Brindejonc. Th. de Paris.

XI.... 1892. Des épithéliomes développés sur les nævi, par le Dr J.-A. Renoul. Th. de Paris.

XII... 1892. De l'épithéliome aux divers âges, par le Dr R. Galard. Th. de Paris.

XIII.. 1892. De la léontiasis ossea, hyperostose diffuse des maxillaires supérieurs et du crâne, par le Dr E. Millat. Th. de Paris.

XIV.. 1892. Des tubercules sous-cutanés douloureux, par le Dr P. Roy. Th. de Paris.

XV... 1893. Etude sur les nævi et plus particulièrement sur les nævi pigmentaires, par le Dr G. Filaudeau. Th. de Paris.

XVI.. 1893. Contribution à l'étude des adénomes du rectum, par le Dr A. Loreal. Th. de Paris.

XVII. 1895. Du mycosis fongoïde et spécialement des érythrodermies prémycosiques, par le Dr H. Malherbe. Th. de Paris.

XVIII. 1896. Des lymphangiectasies cutanées et particulièrement d'une forme lymphorrhagique végétante avec éléphantiasis, par le Dr Bonhommet. Th. de Paris.

XIX.. 1897. Recherches sur la trame connective et les modifications de cette trame dans les épithéliomes de la peau, par le Dr A. Fillion. Th. de Paris.

XX... 1897. Contribution à l'étude des tumeurs fibro-tendineuses à myéloplaxes. Myélomes des gaînes tendineuses et des tissus fibreux, par le Dr S. Bonjour. Th. de Paris.

XXI.. 1903. Des épithéliomes polymorphes de la parotide, par le Dr Pailler. Th. de Paris (1).

La lecture seule des titres de ces vingt et une thèses montre sur combien de points de la pathologie des tumeurs nos études ont porté (2).

Nous n'avons pas l'intention de faire ici l'analyse de toutes ces thèses.

---

(1) Enfin, nous avons fourni au Dr Tondeur les éléments de son travail sur les tumeurs des glandes lacrymales.

(2) Nous avons en outre publié, dans les *Bulletins de la Soc. Anat. de Nantes*, une analyse histologique sommaire de toutes les tumeurs qui nous ont été envoyées de 1876 à 1889.

Nous nous proposons seulement de faire ressortir ce qu'elles contiennent de nouveau, soit qu'elles se rapportent à des espèces encore inconnues avant nos recherches, comme c'est le cas pour l'Epithéliome Calcifié et pour le Myélome des gaines tendineuses dont on pouvait bien trouver quelques observations éparses dans la littérature médicale, mais à l'état de faits isolés et non classés, soit qu'elles exposent une théorie nouvelle de la structure de tumeurs déjà étudiées avant nous mais, à notre avis, insuffisamment décrites ou incorrectement classées (Myxomes, Tumeurs mixtes des Glandes salivaires ou Epithéliomes polymorphes, Tubercules sous-cutanés douloureux), soit enfin qu'elles aient pour but l'établissement d'une statistique ou seulement la relation de cas curieux (thèses de Galard, Toché, Oiry, Brindejonc, etc.).

C'est, naturellement, sur les recherches qui offraient au moment de leur publication une réelle nouveauté que nous insisterons le plus.

L'Epithéliome calcifié était absolument ignoré avant notre description, communiquée à la Société Anatomique de Paris le 5 mars 1880 par M. Chenantais, à qui nous faisions en ce moment faire sa thèse sur les pièces d'Epithéliome calcifié recueillies à notre laboratoire.

Nous montrions que certaines tumeurs, connues sous le nom de pierres de la peau, ostéomes sous-cutanés, kystes à contenu crétacé, étaient en réalité de véritables épithéliomes ayant exactement la structure des espèces connues depuis les travaux de Cornil et Ranvier sous le nom d'épithéliomes tubulés ou lobulés, offrant même des globes épidermiques typiques, mais présen-

tant cette particularité distinctive que, dès le début de l'évolution du néoplasme, une partie ou la totalité des cellules épithéliomateuses sont atteintes par la calcification et de ce fait revêtent un aspect absolument pathognomonique (1).

Nous montrions, qu'à la différence des autres épithéliomes, ces tumeurs restaient absolument bénignes. Cette bénignité est en effet la règle; mais on peut, par exception, rencontrer des cas où le néoplasme a une certaine tendance à la récidive, comme le prouve un fait de Jaques Reverdin, présenté au Congrès de Chirurgie de 1901 (2), et un autre cas encore inédit que nous suivons nous-même depuis plusieurs années.

Nous faisions dériver ces épithéliomes calcifiés des glandes sébacées.

Nous serions, sur ce point, bien moins affirmatif aujourd'hui et nous n'oserions pas dire que les auteurs qui, comme Perthes, en Allemagne, en ont fait des endothéliomes calcifiés, sont complètement dans l'erreur. Mais nous nous élevons absolument contre la doctrine qui voudrait faire de l'Epithéliome calcifié une tumeur analogue au kyste dermoïde et nous avons combattu cette théorie dans une communication au 9e Congrès français de Chirurgie en 1895. (Comptes rendus, p. 803.) Du reste, bien des points de la pathogénie de l'Epithéliome calcifié, comme de presque toutes les tumeurs, sont encore à élucider.

(1) Voir les remarquables planches de la thèse de Chenantais. Il est impossible à un observateur qui les a vues de ne pas reconnaître du premier coup d'œil une coupe d'ensemble d'épithéliome calcifié.

(2) Congrès français de Chirurgie 1901. Comptes rendus, p. 192.

Quant à la description que nous avons donnée, il y a vingt-trois ans, de la structure microscopique de l'Epithéliome calcifié, nous n'aurions pas un mot à y changer aujourd'hui.

Pour rester sur le terrain de l'Epithéliome, parlons maintenant de nos recherches consignées pour la première fois dans la thèse de PÉROCHAUD sur les tumeurs dites mixtes des glandes salivaires.

Avant la thèse de PÉROCHAUD, ces tumeurs étaient décrites sous le nom de Tumeurs hypertrophiques complexes de la parotide ou sous les noms bizarres d'épithélio-myxo-chondromes, adéno-myxo-chondromes, etc., les observateurs essayant de faire entrer dans le nom de la tumeur celui de tous les tissus qu'ils y trouvaient. Il n'y avait pas là ombre de doctrine, rien qui pût permettre une classification.

Nous avons montré que ces tumeurs des glandes salivaires n'étaient autre chose que des épithéliomes à trame variable, c'est-à-dire dans la trame desquels les divers tissus de substance conjonctive peuvent se substituer les uns aux autres, le tissu muqueux, le cartilage ou l'os prenant la place du tissu conjonctif ordinaire. Nous avions déjà vu dans l'Epithéliome calcifié l'os vrai se substituer au tissu fibreux pour constituer la trame de la tumeur et nous nous trouvions par conséquent en présence d'un phénomène que nos études antérieures nous avaient déjà appris à connaître.

Enfin, la constatation de tumeurs analogues dans la mamelle, dans les glandes de la peau, dans la glande lacrymale, venait fortifier notre manière de voir et nous permettait de faire

rentrer dans le genre épithéliome ces tumeurs en apparence si compliquées et d'en donner une théorie aussi simple que possible.

Nos études nous ont également appris par quel mécanisme ces épithéliomes polymorphes des glandes salivaires, après avoir eu une période très longue de bénignité, prenaient tout à coup une marche maligne. Nous avons observé que, dans les tumeurs des glandes salivaires, il existait une première période pendant laquelle il s'établissait, pour ainsi dire, une lutte pour la suprématie entre les masses épithéliales et la substance conjonctive de la tumeur.

Les masses épithéliales peuvent être détruites par deux mécanismes : tantôt elles sont étouffées par un tissu fibreux dense et il y a là un processus non pas analogue, mais identique à celui que l'on observe dans les cancers fibreux du sein; ou bien elles sont dissociées par le tissu muqueux qui, s'insinuant entre les cellules, les sépare, leur fait perdre leur caractère épithélial et les réduit à l'impuissance. On trouvera dans les figures qui accompagnent la thèse de Pérochaud des reproductions fidèles de ce processus (1).

Or, chose curieuse, c'est ce processus qui, interprété à rebours selon nous, conduit certains auteurs à considérer ces tumeurs comme des endothéliomes et à les rapprocher des sarcomes.

---

(1) On voit également la reproduction de ce processus dans la plupart des figures publiées par divers auteurs et notamment dans le travail de Bosc et Jeanbrau. *(Archiv. prov. de Médecine*, T. I, p. 297.) Il n'y a que l'interprétation de ces auteurs qui diffère de la nôtre.

On trouvera plus loin, page 290 et suivantes, une longue discussion sur ce sujet.

Mais, malheureusement, la destruction des masses éptihéliales par la trame n'est que temporaire. Par l'effet de l'âge ou sous d'autres influences qui nous échappent, les masses épithéliomateuses entrent en prolifération plus active, elles prennent le dessus et bientôt le néoplasme se comporte comme une tumeur maligne.

Nous croyons avoir été les premiers, mon collègue le docteur Pérochaud et moi, à donner ainsi une bonne interprétation et une bonne classification de ces épithéliomes polymorphes qui, comme je l'ai déjà dit, ne s'observent pas seulement dans les glandes salivaires conglomérées ou disséminées, mais que l'on trouve également, quoique plus rarement, dans les glandes lacrymales, dans le testicule, dans la mamelle, dans la peau et, dit-on, dans les glandes de Cowper (1).

C'est encore aux tumeurs du genre épithéliome que sont consacrées les thèses de Brindejonc (1891) et de Fillion (1897).

Dans la première, l'auteur, outre diverses particularités intéressantes observées dans les carcinomes colloïdes du sein et notamment la fréquence relative de l'enkystement de ces néoplasmes, rapporte l'observation d'une tumeur dont la trame avait subi une dégénérescence muqueuse totale, de sorte qu'on ne trouvait plus que des petits ilots de cellules plongés au milieu

(1) Cette diversité du siège des Epithéliomes polymorphes exclut l'hypothèse, véritable selle à tous chevaux, de l'origine branchiogène, dermoïde, fœtale, etc., de ces tumeurs.

d'une matière colloïde, où la trame alvéolaire caractéristique n'était plus indiquée que par de légères stries, ce qui rendait au premier abord le diagnostic fort épineux.

Dans la seconde, le docteur Fillion passe en revue les diverses formes que peut prendre la substance conjonctive qui sert de trame aux tumeurs du genre épithéliome et montre les réactions variables de la trame sur les masses épithéliales.

Les dégénérescences cancéreuses des nævi sont relativement rares, puisque tout le monde a des nævi, les plus communs de tous les néoplasmes, tandis que peu de personnes les voient se transformer en carcinomes ; mais si cette transformation est heureusement peu fréquente, la gravité des tumeurs ainsi dégénérées est, au contraire, excessive.

C'est à étudier cette dégénérescence qu'est consacrée la thèse du docteur Renoul. Il montre, tant par des faits empruntés à notre laboratoire que par des recherches qui lui sont absolument personnelles, que les nævi peuvent dégénérer en donnant naissance à des carcinomes réticulés de la malignité la plus grande. Il admet aussi la transformation des nævi en sarcomes.

Enfin, pour en finir avec les épithéliomes, disons que le docteur Galard a fait le relevé statistique, au point de vue de l'âge des malades, des épithéliomes recueillis dans notre collection, depuis 1870 jusqu'en 1891, au nombre de 767. Sur ce nombre, 452 avaient été étudiés avec des détails suffisants pour être utilisés. L'auteur a fait des recherches comparatives dans les *Bulletins de la Société anatomique de Paris* et pu ainsi

baser sa statistique sur un très grand nombre de pièces montrant que, si l'épithéliome est en général une tumeur de l'âge mûr et de la vieillesse, il peut exceptionnellement se rencontrer dès l'âge le plus tendre et que même certaines espèces, comme l'Epithéliome calcifié, par exemple, se voient fréquemment chez de jeunes sujets.

Dès les premières années que nous consacrâmes à l'étude des tumeurs, nous fûmes frappé de la difficulté de classer certains petits néoplasmes chirurgicalement peu graves, mais remarquables par l'intensité du symptôme douleur; nous voulons parler des tubercules sous-cutanés douloureux décrits par les histologistes sous le nom de névromes, névromaties, tumeurs plexiformes, etc.

Après avoir cherché plusieurs fois inutilement à débrouiller la structure de ces curieuses productions, nous constatâmes, en revoyant nos préparations, qu'elles contenaient un grand nombre de filaments ressemblant à des fibres lisses. Ayant pu réunir quatre spécimens de ces tumeurs assez rares, nous fûmes frappé de l'identité de leur structure et nous y cherchâmes méthodiquement les fibres lisses. Nous pûmes reconnaitre que ces tumeurs en étaient presque exclusivement composées. C'est ce que le docteur Harel signala dans sa thèse (1881). Mais il n'adopta pas complètement notre manière de voir et admit que les tubercules sous-cutanés douloureux pouvaient avoir une structure variable.

Au Congrès de Copenhague, en 1884, nous défendîmes notre manière de voir et en 1892

nous inspirâmes la thèse du docteur Paul Roy sur le même sujet.

Cette thèse, très bien faite, très claire, ayant seulement le défaut de manquer de figures, est basée sur l'étude de neuf tumeurs, ce qui, pour une espèce aussi rare que le tubercule sous-cutané douloureux, ne laisse pas d'être un chiffre respectable.

Ces neuf tumeurs, toutes de structure identique, sauf que l'une d'elles avait son centre calcifié, étaient toutes constitués par des faisceaux de fibres musculaires lisses. Dans aucune on n'avait pu déceler de terminaisons nerveuses, bien qu'elles dussent évidemment en contenir; mais c'est probablement faute d'une technique suffisante.

Il est permis de supposer que ces tumeurs, analogues en petit aux myomes utérins, naissent de l'hypertrophie des arrectores pilorum. On sait de quelle sensation exquise s'accompagne la contraction de ces petits muscles dans le phénomène de la chair de poule ou horripilation. Quoi d'étonnant, dès lors, que leur néoplasie détermine les troubles de sensibilité que l'on connaît ?

On peut sans doute objecter que d'autres petites tumeurs de la peau ou du tissu connectif sous-cutané se sont accompagnées également d'hyperesthésie et même de vives douleurs. C'est incontestable. On a vu des angiomes, des adénomes, voire même des lipomes douloureux. Mais cet argument n'a, contre nos idées, aucune valeur ; en effet, on trouvera dix mille angiomes sous-cutanés, mille lipomes et cent adénomes absolument indolores pour un qui s'accompa-

gnera de douleurs névralgiques, tandis que nous n'avons pas vu un seul myome sous-cutané qui ne fût douloureux, sinon dès le début, du moins après un certain laps de temps.

C'est donc à juste titre que nous avons pu créer l'entité morbide de myome sous-cutané douloureux et aujourd'hui, douze ans après la publication de la thèse de Paul Roy, nous n'avons pas un mot à changer à ses conclusions.

Notre manière de voir, que nous avons défendue au Congrès de Copenhague (1) et dans l'*Encyclopédie de Chirurgie* (annotation à l'article Tumeurs de Butlin) (2), a été acceptée par notre maître Heurtaux dans son bel article *Tumeurs* du dictionnaire de Jaccoud.

Il resterait, pour avoir une connaissance complète de ces néoplasmes, à déterminer l'état des terminaisons nerveuses dans le tissu pathologique. Les progrès de la technique y conduiront.

Parmi les thèses faites à notre laboratoire et énumérées plus haut, l'une des meilleures est certainement celle du docteur Alexandre Chevallier sur le myxome.

Je n'entreprendrai pas d'analyser ici cet important travail de 180 pages. J'indiquerai seulement l'idée fournie à l'auteur avec les pièces à l'appui provenant de mon laboratoire.

Lorsqu'on parcourt la description du myxome donnée par les auteurs classiques, on se trouve

---

(1) Comptes rendus du Congrès international de Copenhague, 1884, section de pathologie.

(2) *Encyclopédie de Chirurgie*, tome IV, p. 778, note. Dans le même ouvrage, tome III, p. 737, un article sur le tub. sous-cutané douloureux dû à Nicaise, montre quelle était alors la confusion des idées émises sur la nature de ces curieuses tumeurs.

en présence d'une confusion complète, d'un état que nous qualifierions, si ce n'était pas irrévérencieux de la part d'un observateur qui écrit en dehors des fortifications, de véritable gâchis.

Les uns nient l'espèce même (Kœster); les autres le croient toujours bénin (Rindfleisch). D'autres, comme Hénocque, impriment la phrase suivante : « Lorsque les myxomes ont été enle- » vés, ils guérissent fort souvent; cependant la » récidive locale est fréquente... Ils se repro- » duisent facilement lorsqu'ils siègent dans les » muscles, dans la parotide, dans les nerfs (1). »

En somme, à notre connaissance, aucun des auteurs ayant écrit sur ce sujet après Virchow n'avait fait avancer véritablement la question, ce qui tient à ce que la plupart des articles d'ensemble sont faits avec le secours de la bibliographie et non avec celui de la nature.

Il me semble pourtant que pour se faire une opinion satisfaisante sur le myxome, il suffit de considérer la signification vraie du tissu muqueux, de réfléchir à ce fait que le tissu muqueux n'est qu'un tissu conjonctif jeune ou bien ayant subi une assez légère modification pour s'adapter à certaines fonctions, comme dans le cordon ombilical, par exemple.

Alors tout s'éclaire et la théorie du myxome devient nette et limpide; elle est établie sur les faits observés aussi bien que sur le raisonne-

---

(1) Article myxome du dictionnaire de Dechambre. Or, dans les muscles, ils sont toujours malins; dans la parotide, ils sont bénins quand ils sont véritablement des myxomes; mais la plupart du temps ce sont, non point des myxomes, mais des épithéliomes, à trame muqueuse; dans les nerfs, sauf exceptions rares, ils sont bénins.

ment. Elle devra sans doute être modifiée en même temps que nos connaissances sur la structure intime des tissus se développeront; mais en attendant elle est de nature à donner à l'esprit une entière satisfaction :

Si le tissu muqueux est l'équivalent du tissu conjonctif ou fibreux, il doit pouvoir se rencontrer dans les tumeurs sous trois formes principales : tantôt il sera l'équivalent du fibrome; tantôt l'équivalent du sarcome; tantôt enfin il ne sera qu'un élément accessoire de la tumeur : il jouera le rôle de trame conjonctive dans un épithéliome.

Or, la nature nous offre tous les jours ces trois états du tissu muqueux dans les néoplasmes envoyés aux laboratoires :

Qu'est-ce en effet que le polype muqueux ou fibro-muqueux des fosses nasales, sinon l'équivalent d'un fibrome adulte, lent à se développer comme lui, bénin comme lui?

Qu'est-ce qu'un myxome des muscles ou d'une gaîne vasculo-nerveuse, sinon un sarcome et parfois le plus malin des sarcomes?

Qu'est-ce enfin que le myxome de la parotide, sinon un épithéliome dont la trame est formée par du tissu muqueux?

Cette manière de concevoir le myxome, outre qu'elle est en parfait rapport avec les faits observés et c'est là son mérite principal, a l'avantage secondaire de permettre un classement déjà assez satisfaisant des myxomes tant au point de vue de leur structure qu'au point de vue de leur pronostic.

Nous avons pu prédire avec certitude à des confrères qu'un myxome de la cuisse ferait

périr leur malade comme le plus mauvais sarcome et nous avons vu notre pronostic se réaliser à brève échéance.

En revanche, nous pourrons affirmer qu'un myxome des fosses nasales ne deviendra jamais malin ; qu'un myxome de la mamelle aura identiquement le même pronostic qu'un fibrome de cet organe, fibrome avec lequel il est du reste presque toujours associé (1); qu'il pourra, mais fort rarement et seulement s'il est abandonné à lui-même, se transformer en sarcome.

Nous avons pu reconnaître, après VIRCHOW, la malignité du myxome lipomateux que, théoriquement nous aurions été porté à croire bénin.

Enfin nous avons pu constater que le tissu muqueux, dans les néoplasmes, se formait volontiers au voisinage des muqueuses à mucus, comme celle des fosses nasales, par exemple; au voisinage des articulations, des bourses muqueuses ou des gaînes de glissement des tendons, etc... Celà n'a rien d'étonnant, les processus observés dans les tumeurs n'étant que des déviations des processus cellulaires normaux, mais n'en différant jamais par leur essence.

Cette assimilation complète que nous avons faite du myxome adulte avec le fibrome, du myxome malin avec le fibrome embryonnaire ou sarcome, enfin du prétendu myxome malin

(1) On peut poser comme règle générale que tout fibrome mammaire se rapprochant du volume du poing contient des parties myxomateuses. Son pronostic n'en semble pas modifié. V. plus loin p. 319 et suiv. les rapports du fibrome mammaire avec le sarcome.

des glandes avec l'épithéliome, nous paraît être un sérieux progrès doctrinal. Nous faisons justice de ces prétendus myxomes récidivants du testicule ou de la parotide dans lesquels l'élément épithélial joue en réalité le premier rôle.

On le voit, l'importance de ces recherches consacrées au myxome et exposées pour la première fois, avec tout leur développement, dans la thèse de Chevallier, ne le cède en rien à celle des travaux relatifs à la structure des épithéliomes polymorphes des glandes salivaires.

Laissant de côté celles des thèses sorties de notre laboratoire qui ne sont que la description de faits curieux, nous aborderons, en terminant cet exposé, la question du myélome des gaines tendineuses.

Pour cette espèce de néoplasme comme pour l'Epithéliome calcifié, nous croyons avoir été le premier à en donner la description anatomique; aussi demandons-nous la permission de nous étendre un peu sur ce sujet :

Nous devons à notre maître, le Professeur Heurtaux, six spécimens de ces curieux myélomes dont il a, le premier, donné une description clinique dans les *Archives générales de Médecine* (1). Une septième tumeur nous fut donnée par le regretté Professeur de Larabrie.

On trouve bien quelques cas analogues isolés dans la littérature médicale; mais nous ne connaissons personne qui, avant Heurtaux et nous, ait publié une série d'observations et essayé, en se basant sur ces observations, de formuler une

(1) Heurtaux. *Archives générales de Médecine*, série 7, p. 271, 1891.

doctrine et une classification rationnelle des myélomes des gaines tendineuses.

La description clinique de ces tumeurs a été magistralement faite par HEURTAUX dans le travail que nous venons de citer.

Nous en avons développé la partie anatomo-pathologique dans une communication au dixième Congrès de Chirurgie (1) et nous avons fait reprendre la question par le docteur Samuel BONJOUR dans sa thèse, en 1897. On admirera les magnifiques dessins insérés dans cette thèse et principalement ceux qui se rapportent à la déformation que le myélome fait subir au doigt qui en est atteint, déformation qui diffère un peu de celle qu'occasionne le chondrome des mêmes organes, mais la rappelle cependant dans une certaine mesure.

Le résumé le plus net de nos opinions sur le myélome se trouve dans notre communication au Xe Congrès français de Chirurgie citée plus haut.

Pour nous, les myélomes des gaines tendineuses et des aponévroses sont une des espèces du genre myélome, qui a ses types les plus communs dans les tumeurs à myéloplaxes d'Eugène NÉLATON et dans les épulies à myéloplaxes qui forment à peu près la moitié des tumeurs connues sous le nom d'épulis ou épulies, l'autre moitié étant constituée par des fibromes sans myéloplaxes, comme l'a dit notre regretté collègue de LARABRIE dans un travail fait à notre laboratoire et avec nos tumeurs.

---

(1) Comptes rendus du Xe Congrès français de Chirurgie, p. 807, 1896.

Ces tumeurs à myéloplaxes, nous les avons séparées du sarcome et nous en avons fait un genre que nous appelons : MYÉLOME (1).

Eugène Nélaton (2) avait déjà proposé le mot myéloplaxome pour désigner les tumeurs des os qui ont servi de base à son remarquable travail. Le mot de myélome nous semble plus heureux.

Le genre myélome comprend donc les tumeurs à myéloplaxes développées aux dépens de la moelle centrale des os, les myélomes du périoste qui naissent probablement de la moelle sous-périostée et enfin les myélomes développés dans des tissus fibreux, gaînes tendineuses ou aponévroses, tissus sans connexion directe avec les os, mais de même origine. On sait en effet que, dans la série animale, on trouve fréquemment des tendons ossifiés (3). A ce sujet, il convient de répéter encore que le tissu fibreux et le tissu osseux sont des équivalents histologiques se substituant volontiers l'un à l'autre, soit que l'on envisage le même organe dans la série animale, la sclérotique par exemple qui, cartilagineuse chez la grenouille, osseuse chez les oiseaux (4), est fibreuse chez l'homme et chez les mammifères, soit que, à l'état pathologique, on envisage la transformation osseuse du tissu fibreux sous l'influence d'irritations chroniques (ossification de la choroïde, de la gaîne du corps caverneux), ou bien la variabilité de la trame dans certains

(1) V. plus loin, p. 208 et suiv.

(2) Eugène Nélaton. Thèse de Paris, 1860.

(3) Tendons des pattes des gallinacés, classiques pour l'étude de la formation de l'os au dépens du tissu fibreux.

(4) Mathias Duval. *Précis d'Histologie*, p. 503.

épithéliomes (Epithéliomes calcifiés et Epithéliomes polymorphes, par exemple).

Il n'y a donc rien d'étonnant que la même espèce de tumeur puisse se développer dans l'os d'une part, dans le tissu fibreux d'autre part. Le fait, néanmoins, ne manque pas d'intérêt.

Si les myélomes périostiques et les épulies peuvent avoir leur origine dans les cellules profonde du périoste formant la couche ostéogène et désignées dans leur ensemble sous le nom de moelle sous-périostée, il n'en est pas de même pour les myélomes des gaînes tendineuses et des aponévroses qui forment, en raison de leur origine, une espèce un peu à part et c'est à propos de cette espèce qu'il convient d'invoquer l'équivalence des tissus osseux et fibreux que nous venons de signaler.

Les myélomes des gaînes tendineuses et des aponévroses sont des tumeurs rares, puisque nous n'en avons observé que sept cas en douze ans, de 1884 à 1896, époque à laquelle nous avons fait notre communication au Congrès français de Chirurgie. On les observe entre 24 et 40 ou 50 ans, chiffres provisoires, bien entendu.

Ce sont des tumeurs petites et nous ignorons quel volume elles pourraient acquérir, car elles gênent tellement le malade qu'il se hâte de s'en faire débarrasser dès qu'elles deviennent un peu grosses.

Leur développement est extrêmement lent. D'après les faits à nous connus, leur bénignité serait absolue.

Elles sont dures, parfaitement enkystées, d'une couleur jaune chamois, moins rougeâtres que

les myélomes des os et elles renferment toujours du pigment. Elles semblent se développer sur la gaine du tendon fléchisseur; mais elles peuvent contourner l'os et faire saillie à la face dorsale. (Voir les figures de la thèse de Bonjour.)

On remarque dans ces néoplasmes trois éléments cellulaires principaux : les myéloplaxes ou cellules à noyaux multiples paraissant identiques aux myéloplaxes des os ; les cellules que nous appelons myéloïdes (1), cellules dont le protoplasme a les mêmes caractères histochimiques que celui des myéloplaxes et qui en dérivent peut-être; enfin, des cellules fusiformes, jeunes cellules de tissu conjonctif, très faciles à distinguer des précédentes.

Ces tumeurs contiennent le plus souvent beaucoup de graisse. C'est probablement de la combinaison de la couleur jaune de cette graisse avec la couleur rougeâtre due aux myéloplaxes que résulte la couleur d'ocre jaune spéciale au myélome des gaines tendineuses.

On y observe aussi beaucoup de pigment, ce qui peut tenir à une déviation de la fonction hémoglobique assez probable chez des cellules si comparables à celles de la moelle osseuse. Quoi qu'il en soit, cette mélanose est intéressante à relever dans un néoplasme absolument bénin.

Cette bénignité d'un néoplasme, toujours plus ou moins mélanique, a d'autant plus d'intérêt pour nous, que nous soutenons et enseignons, depuis plus de dix ans, que la mélanose n'est

(1) Peut-être assimilables aux médullocelles de Robin.

point par elle-même un élément de gravité pour les tumeurs. Elle souligne leur gravité; elle ne la leur confère ni ne l'augmente. Une des plus belles mélanoses de notre collection, due à notre maître HEURTAUX, était une tumeur provenant de la fesse d'un menuisier, très ancienne en date et qui guérit radicalement.

Dans notre Obs. CXXIII, on voit chez un même sujet, opéré par le docteur VIGNARD, une tumeur mélanique bénigne et une tumeur non pigmentée extrêmement malignes. (Voy. plus loin p. 560).

Nous avons été heureux de nous rencontrer sur ce point de doctrine avec notre collègue G. SOURDILLE. qui a bien voulu nous donner la note suivante :

« De 1896 à 1903, j'ai énucléé sept yeux atteints » de sarcome mélanique de la choroïde à des » phases diverses de leur évolution. J'ai pu » suivre cinq de ces opérés depuis leur opéra- » tion jusqu'à ce jour (janvier 1904). Sur ces » cinq malades, il ne s'est produit ni récidive » locale ni récidive à distance, et cependant » dans deux cas, la tumeur avait franchi la » sclérotique.

» Dans un de ces derniers, l'orbite était lar- » gement envahi et, bien que l'opération remonte » déjà à plus de trois ans (3 octobre 1900), le » malade continue toujours de se bien por- » ter ».

Les faits nombreux que nous avons observés ne nous permettent donc plus d'admettre, avec la plupart des auteurs, que la mélanose soit un élément de malignité pour les tumeurs dans lesquelles on la rencontre. Nombre de tumeurs absolument bénignes sont fortement pigmentées.

Nous nous expliquons plus loin sur ce sujet. (Voy. p. 108).

Nous ignorons quelle serait la destinée des myélomes des gaînes tendineuses s'ils étaient abandonnés à eux-mêmes. Nous supposons, vu la tendance si marquée de ces néoplasmes à la dégénérescence graisseuse, que certains d'entre eux pourraient s'arrêter dans leur évolution ; mais cela n'est naturellement qu'une hypothèse.

Comme nous le disions en commençant cette longue préface, le bilan des travaux faits dans notre laboratoire en l'espace de vingt années peut se résumer ainsi : deux espèces nouvelles décrites et classées, l'Epithéliome calcifié et le myélome des gaînes tendineuses ; trois espèces de tumeurs connues, mais mal inteprétées avant nos recherches, débrouillées, classées et tirées au clair dans une certaine mesure, l'Epithéliome polymorphe, le myome sous-cutané douloureux et le myxome. C'est peu sans doute ; mais, cependant, pour arriver à ce résultat, il nous a été nécessaire de recueillir et d'examiner une grande quantité de tumeurs, parmi lesquelles un bon nombre de sarcomes.

Ces recherches nous ont permis de nous faire une opinion au moins provisoire sur la plupart des néoplasmes et nous ont préparé à faire le travail que nous publions aujourd'hui. On verra que nous séparons complètement les sarcomes à cellules rondes, ou mieux lymphomes, des sarcomes à cellules fusiformes. Cette séparation, essayée timidement au début de notre travail, nous l'avons faite avec une conviction toujours croissante, à mesure que nous mettions en œuvre les matériaux dont nous disposons.

Le lecteur verra aussi que nous avons notablement remanié le genre sarcome et élagué bon nombre de tumeurs qui s'en séparent naturellement, à notre avis.

Il nous reste un devoir à remplir ; c'est d'adresser nos remercîments à nos collègues les professeurs de l'Ecole de Médecine et les médecins et chirurgiens des hôpitaux de Nantes qui, en envoyant leurs tumeurs à notre laboratoire, nous ont fourni la matière première de nos travaux. Nous devons un témoignage particulier de gratitude à notre maître, le professeur Heurtaux qui, pendant de longues années, nous a conservé intégralement toutes ses tumeurs, dont quelques-unes sont les joyaux de notre collection.

Enfin, rappelons que c'est grâce à la collaboration de notre frère, le docteur Henri Malherbe, que nous avons pu présenter à l'Académie de Médecine le mémoire qu'elle a bien voulu récompenser et qui renfermait la plus grande partie des pages que nous livrons aujourd'hui au public.

Nantes, mars 1904.

Albert Malherbe,

Directeur de l'Ecole de Médecine,

Chirurgien en chef des Hôpitaux de Nantes

RECHERCHES

SUR

LE SARCOME

Préambule

Bien que la pathologie des tumeurs ait fait de grands progrès depuis une vingtaine d'années, elle présente encore beaucoup d'incertitudes ; bien des problèmes se posent, dont la solution paraît encore très lointaine, telle l'étiologie des néoplasmes sur laquelle nous ne savons encore rien de précis ; tel aussi le traitement médical pour lequel tout est à faire.

Même si nous envisageons les notions de structure qui paraissent les mieux établies, combien de points de détail, nous sont encore obscurs ?

Lorsqu'on se livre avec suite à l'étude si passionnante des tumeurs, on est amené à modifier sans cesse son opinion, au moins sur des points secondaires ; chaque fait nouveau que l'on observe met sur la piste de nouvelles inconnues et l'on n'écrirait jamais si l'on voulait attendre jusqu'à ce que l'on eût une opinion arrêtée sur tous les points.

Les circonstances nous ayant permis de rassembler, en une période de vingt-cinq ans environ, une collection considérable de tumeurs dont l'examen a été notre étude de prédilection, nous avons pensé qu'il serait peut-être utile de faire connaître le résultat de nos recherches et, l'Académie de Médecine ayant proposé pour sujet de concours une étude sur le sarcome, nous

avons rédigé ce mémoire qui n'aura peut-être d'autre mérite que d'être basé presque exclusivement sur des faits personnels entièrement inédits ou bien n'ayant reçu qu'une publicité très restreinte.

Le genre sarcome, tel qu'il est constitué dans nos auteurs classiques, renferme un grand nombre de tumeurs disparates, et nous devrons d'abord nous livrer à un travail d'élimination assez considérable ; mais, en réfléchissant à la composition de notre mémoire, nous avons vu que pour faire ce travail d'élimination et pour mettre à leur vraie place les tumeurs que nous distrairons du genre sarcome, il était indispensable de jeter d'abord un coup d'œil d'ensemble sur toute la classe des tumeurs et de donner notre classification qui, du reste, s'écarte assez peu des classifications les plus généralement adoptées en France.

Notre travail laissera sans doute beaucoup à désirer au point de vue de l'érudition. Les circonstances au milieu desquelles nous l'avons rédigé ne nous ayant pas permis de faire toutes les recherches bibliographiques que nous aurions voulu, il pourra nous arriver de passer sous silence des travaux qui auraient au moins mérité une mention ; mais la bibliographie est, de nos jours, tellement touffue qu'il est à peu près impossible d'être complet, et, peut-être, à vouloir tout dire, risquerait-on d'être diffus et illisible.

Nous nous efforcerons d'être aussi clair que possible dans la description de nos tumeurs, comme dans l'exposé de nos opinions. L'histologie étant dure à lire et difficile à comprendre, si la vue de dessins explicatifs ne vient éclairer le texte, nous n'avons pas craint de multiplier les figures.

Cette étude comprendra quatre parties :

1° Une étude générale des tumeurs, suivie d'un essai de classification ;

2° Une étude analytique des tumeurs du genre sarcome en général ;

3° Une revue des espèces et variétés du sarcome ;

4° Une étude du sarcome dans les divers tissus, organes et régions.

PREMIÈRE PARTIE

DES TUMEURS EN GÉNÉRAL

Fréquence des tumeurs. — Si l'on envisage les tumeurs au point de vue du pathologiste et non au point de vue du chirurgien, on s'aperçoit que, de toutes les lésions, les tumeurs sont la plus commune, et que pas un homme n'en est exempt.

Ce fait, paradoxal en apparence, peut se déduire de la définition des tumeurs.

Définition. — Les tumeurs sont des néoplasmes reproduisant plus ou moins grossièrement, avec ou sans aberrations morphologiques, un ou plusieurs des tissus normaux de l'économie à l'état embryonnaire ou adulte et ayant tendance à persister ou à s'accroître indéfiniment.

Cette définition s'inspire de celle de Cornil et Ranvier ; elle est un peu plus développée et, par cela même, un peu moins vague. Nous ne prétendons pas qu'elle soit parfaite et nous pouvons même signaler d'avance une éventualité qui nous obligerait à la modifier ; c'est celle où le parasitisme des tumeurs passerait de l'état de simple hypothèse à celui de chose démontrée.

Virchow a dit qu'on pourrait mettre un homme à la torture sans réussir à lui faire dire ce que c'est qu'une tumeur. Malgré cette boutade du grand pathologiste, il n'est pas défendu d'essayer, et c'est ce que nous avons fait.

Si l'on admet notre définition, on sera conduit à considérer comme des tumeurs la plupart des excroissances et des petites difformités dont personne n'est exempt, telles que nœvus, molluscums, petits kystes sébacés, verrues, etc.

Il y a donc des tumeurs qui ne constituent que de légères difformités ; d'autres sont même considérées comme un embellissement (grains de beauté), quoique, à vrai dire, la présence d'un grand nombre de grains de

beauté chez un sujet soit plutôt un signe de dégénérescence (1).

Quoiqu'il en soit, nul homme n'étant exempt d'un petit nævus pigmentaire, d'un petit angiome ou d'un petit kyste sébacé, nous pouvons dire, avec raison, qu'au point de vue anatomo-pathologique les tumeurs sont la plus commune de toutes les maladies.

Après ces tumeurs insignifiantes, ignorées des chirurgiens, nous en trouvons d'autres qui sont de véritables maladies, mais sans gravité. Elles occasionnent de la gène, ou bien elles constituent une difformité plus ou moins fâcheuse : tels sont certains kystes, certains petits lipomes ou fibromes, certains angiomes veineux étendus.

Nous rencontrons, en troisième lieu, des tumeurs qui, sans être graves par leur nature, peuvent l'être par leur siège, leurs rapports, leur volume ou la possibilité de leur dégénérescence. Telles sont les tumeurs intra-crâniennes ou intra-rachidiennes, les polypes du larynx, les kystes de l'ovaire, les tumeurs dites fibreuses ou fibrokystiques de l'utérus, les fibromes nasopharyngiens, les fibromes de la mamelle ou de la paroi abdominale, ces deux derniers pouvant dégénérer en sarcome tandis que les premiers sont dangereux parce qu'ils gènent le fonctionnement d'organes nécessaires à la vie. On comprend qu'une mort rapide puisse résulter de la présence d'un fibrome situé dans le canal rachidien au voisinage du bulbe.

Il existe enfin des tumeurs qui peuvent exercer une véritable action infectante sur l'organisme et qui sont dangereuses indépendamment de leur situation et de leur volume ; ce sont les tumeurs malignes proprement dites. Elles comprennent, d'après notre classification, tous les sarcomes, la plus grande partie des épithéliomes, et peut-être exceptionnellement quelques autres genres de tumeurs parmi lesquelles le lymphadénome, qui, du reste, comme nous le montrerons, est très voisin du sarcome. C'est bien à tort, selon nous, que

---

(1) *De la fréquence des nœvi chez les aliénés.* Roy. Thèse de Paris, 1889.

l'on a fait rentrer dans le genre sarcome les tumeurs à myéloplaxes qui méritent de former un genre à part sous le nom de myélome, et les exostoses épiphysaires appelées par quelques auteurs sarcomes ossifiants. Nous ne nions pas l'existence de chondromes et d'ostéomes malins; nous croyons même en avoir observé. Mais ces tumeurs sont tellement rares que l'on peut les considérer comme étant de ces exceptions qui confirment la règle. Nous aurons, d'ailleurs, à nous expliquer plus longuement là-dessus.

MALIGNITÉ DES TUMEURS

Qu'entend-on maintenant par malignité ?

La malignité des tumeurs est un caractère propre, comme nous venons de le dire, à quelques genres ou espèces de néoplasme. Ce caractère se manifeste par les phénomèces suivants :

1° Rapidité de croissance et d'évolution de la tumeur ;

2° Tendance à la récidive sur place après l'ablation par le chirurgien ;

3° Production de tumeurs filles à distance de la tumeur mère, et possibilité de l'apparition d'un grand nombre de tumeurs semblables à la première dans un grand nombre de points de l'organisme, autrement dit, généralisation du néoplasme. On appelle aussi métastase cette production de tumeurs à distance.

4° Production d'un état dyscrasique particulier bien connu des cliniciens sous le nom de cachexie cancéreuse.

Cachexie cancéreuse ! Ce mot nous amène à nous expliquer sur la signification que nous attachons au mot cancer.

A l'exemple de Cornil nous n'attachons au mot cancer qu'un sens purement clinique. Nous nous séparons en cela de divers auteurs qui prétendent réserver le mot cancer pour désigner uniquement les tumeurs du genre Epithéliome. Or il y a des tumeurs, comme l'épithéliome calcifié, qui sont d'une bénignité absolue, bien qu'elles possèdent morphologiquement tous les caractères de l'épithéliome, et, en revanche, il y a des

tumeurs malignes au premier chef, comme le sarcome et le lymphadénome, qui diffèrent totalement par leur structure des tumeurs épithéliales.

Si l'on venait à démontrer que les mêmes germes produisent toutes les tumeurs malignes, les sarcomes, lorsqu'ils se portent sur les tissus de substance connective et les carcinomes, lorsqu'ils se portent sur les tissus épithéliaux, on pourrait mettre tout le monde d'accord ; mais, malgré le nombre et la valeur des savants qui tiennent pour cette doctrine, le parasitisme du cancer est peut-être loin d'être démontré.

Dans notre bouche le mot cancer aura donc purement le sens de tumeur maligne et ne préjugera en rien la structure sarcomateuse, lymphadénique ou épithéliale de la tumeur.

Une question s'offre à nous maintenant :

Les tumeurs malignes sont-elles primitivement locales ou bien sont-elles plutôt la manifestation locale d'un état général, d'une diathèse, comme disaient nos pères ?

Nous pensons que l'on peut maintenant prendre parti sans témérité pour ceux qui envisagent le cancer comme une maladie primitivement locale.

Sans insister sur le bouleversement de nos anciennes idées, relativement aux diathèses, par les doctrines et les découvertes pastoriennes qui n'ont guère laissé debout, nous ne savons pour combien de temps, que le rhumatisme et la chlorose, bornons-nous à jeter un coup d'œil sur l'évolution des cancers : ils débutent toujours par une lésion locale, mais malheureusement susceptible d'infecter l'économie à une période très précoce de son développement, avant que le chirurgien ait pu agir, avant même que le malade se soit aperçu de son mal.

La manière méthodique, si l'on peut ainsi parler, dont les tumeurs malignes procèdent pour envahir l'économie, la conservation d'un bon état général tant que la néoplasie reste limitée, le fait que deux cancers n'apparaissent presque jamais en même temps, comme manifestation primitive, dans deux organes différents ; enfin, le fait que les tumeurs secondaires n'apparaissent presque jamais dans les organes prédisposés au cancer primitif, toutes ces raisons font que nous considérons

le cancer comme une maladie primitivement locale, susceptible d'être extirpée radicalement si elle était connue assez tôt.

Nous pourrions résumer notre pensée dans cette phrase : tout cancer a une période de localisation étroite et de bénignité relative. Cette période est très courte dans la plupart des tumeurs malignes ; dans certaines, cependant, elle dure assez pour permettre l'intervention utile du chirurgien et il y a même des néoplasmes dont la période de malignité est précédée par une longue période de bénignité. Tel est le cas de certains fibromes de la mamelle et des muscles de l'abdomen qui se transforment en sarcomes s'ils sont trop longtemps abandonnés à eux-mêmes.

Nous donnerons plus tard des observations de ces divers faits. Qu'il nous suffise pour l'instant de conclure qu'il y a une échelle de malignité dont aucun échelon ne manque et qui conduit insensiblement des tumeurs les plus bénignes aux néoplasmes les plus malins.

Quel est maintenant le mécanisme de la malignité dans les tumeurs ?

C'est là une question qu'il est plus facile de poser que de résoudre. Cependant les notions acquises dans ces dernières années sur le fonctionnement des glandes non pourvues de conduit excréteur, nous paraissent fournir un nouvel élément qui conduira peut-être à la solution du problème, sinon directement, du moins par analogie.

Il est permis de supposer que les tissus cancéreux, et celà est presque évident pour les tumeurs épithéliales qui sont le plus souvent d'origine glandulaire, donnent naissance à un produit de sécrétion (1) qui, faute de conduit excréteur s'accumule dans l'organisme, l'empoisonne, diminue la production d'hémoglobine, altère le sérum sanguin et la lymphe, détermine la production de thromboses et d'œdèmes locaux, cause en un mot tous les phénomènes de la cachexie cancéreuse.

(1) Ici le mot produit de sécrétion est employé par analogie ; car on sait que les masses épithéliales cancéreuses ne conservent pas le privilège de sécréter comme les cellules glandulaires qui leur ont donné naissance.

Cette sécrétion interne toxique doit se produire aussi dans le sarcome sous forme de déchets : elle est probablement moins importante que dans le carcinome, et c'est peut-être pour cela que les symptômes classiques de la cachexie cancéreuse se font en général attendre plus longtemps dans le sarcome que dans le carcinome. Si l'on vient nous dire que certains sarcomes sont beaucoup plus malins que la plupart des carcinomes, ce qui est vrai, nous répondrons que le sarcome renferme un élément de malignité particulier dans ses rapports étroits avec le système vasculaire sanguin, rapports admis aujourd'hui par presque tous les auteurs.

Quelques-uns considèrent même le sarcome comme une néoplasie d'origine vasculaire, ce que nous admettons, mais pour une espèce seulement.

Quoi qu'il en soit, l'hypothèse la plus probable pour expliquer les phénomènes de la cachexie cancéreuse est celle-ci : la tumeur verse dans l'organisme une substance toxique que l'on peut comparer soit à un déchet excrémentitiel, soit à un produit de sécrétion, et cette substance que M. Pilliet assimile aux leucomaïnes, serait la cause des phénomènes dont l'ensemble forme la cachexie cancéreuse.

Malheureusement, aucun réactif chimique n'a pu jusqu'à ce jour, mettre en évidence la ou les substances spéciales qui jouissent du redoutable pouvoir de produire la cachexie cancéreuse et, sur ce point comme sur tant d'autres relatifs aux tumeurs, nous sommes réduits à invoquer la vraisemblance et l'analogie. Il y a cependant quelques faits expérimentaux qui montrent bien la toxicité du tissu cancéreux : Pfeiffer a tué des lapins en leur injectant une infusion de substance carcinomateuse dans de l'eau salée. Peut-être arrivera-t-on à isoler l'élément toxique contenu dans cette substance.

Si la nature de la substance toxique contenue dans le cancer ne nous est pas encore connue, nous pouvons cependant la considérer comme un produit de l'activité cellulaire de la tumeur et dire que c'est dans les cellules d'un néoplasme que réside sa malignité. Or, les cellules exercent leur pouvoir infectant à des degrés variables selon leur nature et leurs rapports.

Lebert avait bien raison de considérer les cellules des tumeurs comme spécifiques ; seulement il croyait à tort que l'on pouvait les reconnaître facilement à leurs caractères extérieurs, même en les voyant isolées et privées de leurs rapports avec les autres éléments de la tumeur. Par réaction contre cette doctrine, on est allé jusqu'à considérer les cellules comme tout à fait indifférentes, et n'ayant de signification que par leur arrangement et leurs rapports. La vérité nous semble être entre ces deux extrêmes, mais bien plus près de la théorie de la spécificité que de l'indifférence cellulaire. Nous allons chercher à le montrer.

Que le pouvoir infectant d'où dérive la malignité, soit une propriété cellulaire identique ou analogue dans les tumeurs de même espèce, celà ne semble pas douteux ; l'observation clinique de tous les jours est là pour le démontrer. Mais certains exemples sur lesquels on n'a pas assez insisté montrent que deux tumeurs identiques de structure ont une malignité très variable selon le tissu ou l'organe dans leqnel elles se développent. Voyez ce qui se passe dans le cancer de la langue.

Le cancer de la langue est le plus souvent un épithéliome lobulé à globes épidermiques bien développés ; plus rarement, il offre la structure de l'épithéliome tubulé. Or, il est tellement grave qu'il tue plus de 95 °/₀ des malades qu'il atteint, tandis que des tumeurs, absolument identiques au point de vue de leur structure, présentent une gravité médiocre ou nulle quand elles sont situées sur certains points de la peau.

Dans l'utérus également, on voit des néoplasmes dont l'apparence histologique n'est pas très effrayante, et qui cependant tuent les malades sans rémission malgré une hystérectomie, si bien que, quand on voit une hystérectomisée se guérir, on se demande toujours s'il s'agissait bien d'un cancer.

En revanche, il a y des tumeurs enkystées de la mamelle, rares, il est vrai, qui, tout en ayant la structure d'un épithéliome n'ont pas présenté la gravité habituelle du cancer du sein. Il ne faut cependant pas s'y fier.

L'état d'enkystement plus ou moins parfait a en sans doute une grande influence sur la malignité plus

ou moins prononcée des tumeurs. Nous en pourrions citer bien d'autres exemples.

Le fameux polyadénome de Broca n'est autre chose qu'un épithéliome enkysté.

Nous avons dit qu'un des éléments de la malignité des tumeurs était la reproduction sur place ou à distance de tumeurs semblables à la tumeur mère. La reproduction sur place, ou récidive, implique le plus souvent l'ablation complète d'une tumeur. Il existe souvent, dans les néoplasmes malins, des traînées de cellules malades qui échappent aux yeux des chirurgiens les plus expérimentés. Mais, lorsque l'extirpation totale a réussi, les récidives se font le plus souvent à distance.

Lorsqu'il s'agit d'une tumeur du genre épithéliome, la récidive à distance se fait toujours dans les ganglions lymphatiques auxquels aboutissent les lymphatiques de la région. On voit aussi quelquefois des ganglions éloignés se prendre, comme c'est le cas pour les ganglions sus-claviculaires dans certains cancers de l'estomac.

Des ganglions, l'infection peut se répandre dans tous les organes.

Le lymphadénome se comporte comme le carcinome par rapport aux ganglions. Le sarcome, au contraire, respecte les ganglions un peu plus longtemps, et l'on pense qu'il se propage par la voie sanguine plutôt que par la voie lymphatique.

Lorsqu'un grand nombre de tissus sont atteints par le cancer, on dit qu'il y a généralisation. Cependant on observe aussi une sorte de généralisation dans laquelle un seul système est atteint : tel épithéliome cylindrique de l'intestin ne se généralisera qu'aux séreuses ; tel autre envahira seulement le système osseux.

Un fait important que nous avons toujours observé, c'est que, dans les récidives des tumeurs du genre épithéliome, les cellules des productions secondaires ont constamment les mêmes caractères que les cellules de la tumeur primitive. Grosseur moyenne, physionomie, aspect du noyau et du nucléole, pigmentation ou dégénérescence du protoplasme, tous ces caractères qui permettent à un observateur exercé de reconnaître une tumeur comme il reconnaît un visage familier, tout celà

se retrouve identique dans la tumeur mère et dans les tumeurs récidivées ou généralisées. Il n'y a que la trame sur laquelle se fait sentir, jusqu'à un certain point, l'influence de la charpente de l'organe envahi. C'est ainsi que, lorsqu'on examine des récidives de tumeurs du sein, on trouve une trame bien plus forte dans les récidives cutanées que dans les récidives ganglionnaires ou viscérales.

Pour le sarcome, au contraire, on admet, et celà est vrai jusqu'à un certain point, que les récidives sont de plus en plus embryonnaires. Nous aurons à nous expliquer là-dessus dans le cours de ce travail.

Outre les phénomènes généraux de la cachexie, la généralisation donne lieu à cette fragilité des os qui fait que les malades se cassent la jambe ou la cuisse en se mettant sur leur vase, ou même simplement en se remuant dans leur lit. Elle donne aussi lieu quelquefois à ces douleurs atroces dans tous les membres, qu'il faut avoir vues pour s'en faire une idée. Dans un de ces cas, nous avons trouvé un des trous de conjugaison de la colonne vertébrale occupé par des productions cancéreuses contenant des parcelles osseuses de nouvelle formation qui devaient jouer, par rapport aux racines sensitives des nerfs, le même rôle que joue, par rapport aux orteils, une petite pierre anguleuse contenue dans la chaussure.

Les développements dans lesquels nous venons d'entrer peuvent donner une idée assez complète de nos opinions sur les tumeurs malignes.

Les tumeurs bénignes sont celles qui ne possèdent pas les caractères que nous avons assignés à la malignité. Les fibromes, les adénomes, les papillomes, les myomes, les kystes, etc., ne sont dangereux que par leur volume et quequefois par leur situation. Ils n'infectent pas l'économie et ne récidivent pas après une ablation bien faite; ils n'entrainent, en un mot, ni généralisation, ni cachexie. Il est vrai qu'on peut rencontrer une multiplication étonnante de tumeurs bénignes chez le même sujet; mais la tumeur primitive n'est nullement la cause des autres; elle n'est que leur sœur ainée au lieu d'être leur mère, comme dans le cas de tumeurs malignes. Les

tumeurs bénignes multiples sont dues à une simple prédisposition de tissu.

Il n'y a pas cependant une barrière infranchissable entre les tumeurs bénignes et les tumeurs malignes; ici le vieil adage : *natura non facit saltus* ne se trouve pas en défaut.

D'abord, on pourrait établir, comme nous l'avons dit plus haut, une échelle de malignité à laquelle ne manquerait aucun échelon ; ensuite, il y a un certain nombre de tumeurs bénignes qui peuvent devenir malignes à l'occasion.

Nous avons observé plusieurs fois la transformation de fibromes mammaires en véritables sarcomes, et divers auteurs prétendent que le sarcome de l'utérus est souvent le résultat de la dégénérescence d'un fibromyome. Il est propable que certains papillomes et certains kystes peuvent se transformer en épithéliomes, et il est impossible, dans les tumeurs à cellules caliciformes du rectum, de dire où finit l'adénome et où commence l'épithéliome.

Ce principe de la transformation possible des tumeurs bénignes en tumeurs malignes étant admis, nous devons reconnaitre que les faits de fransformation ne sont pas très fréquents. Exception faite pour certains fibromes et certains myxomes, qui paraissent fatalement destinés à devenir des sarcomes s'ils ne sont enlevés d'assez bonne heure, on doit regarder le passage de la bénignité à la malignité comme chose fort rare.

On a remarqué de tout temps l'analogie et même l'identité qui existe entre certaines tumeurs et les tissus normaux de l'organisme. Dès le siècle dernier, le lipome était décrit comme une tumeur graisseuse. Il n'a pas été difficile non plus d'identifier les tissus des fibromes, des chondromes, des ostéomes, avec les tissus fibreux, cartilagineux ou osseux.

Au contraire, lorsqu'il s'est agi de tumeurs malignes, la difficulté a été beaucoup plus grande, à tel point que des hommes de génie comme Laënnec, ou de grand talent comme Broca ont vu, dans des cancers, le premier, des masses parasitaires, le second, un tissu sans analogue dans l'économie, d'où la doctrine de l'hétéroplasie : les tumeurs malignes étaient

hétéro-plasiques, tandis que les tumeurs bénignes étaient homéoplasiques.

Le premier, J. Müller eut l'honneur de reconnaître et de poser en principe que les éléments anatomiques d'une tumeur avaient toujours leurs homologues parmi les éléments anatomiques normaux de l'économie, mais que ces éléments analogues devaient être cherchés au besoin dans la période embryonnaire. En un mot, le tissu de tout néoplasme a son type dans un tissu normal embryonnaire ou adulte. Lorsque Lebert avait distingué et séparé du cancer les tumeurs fibro-plastiques, il avait donné pour les tumeurs malignes une première base à la loi de Müller. Virchow dit avoir montré le premier que les cellules cancéreuses sont des cellules épithéliales. Il nie donc l'hétérologie prise dans le sens de parasitisme ; mais il l'admet parfaitement si l'on entend par ce mot un rapport anormal de tissus, comme par exemple la présence de cellules épithéliales au milieu d'un muscle. Virchow désigne donc par le mot hétérologie ce que quelques auteurs appellent hétérotopie, c'est-à-dire aberration de lieu. Il croyait, à tort selon nous, qu'une tumeur épithéliale peut se développer en dehors d'un épithélium préexistant. Actuellement, on admet qu'une tumeur est toujours formée d'un tissu de la même famille que celui dans lequel elle a pris naissance. Cette opinion nous paraît juste pourvu qu'on l'appliqae aux tumeurs acquises à l'exception des tumeurs congénitales, qui peuvent renfermer toute espèce de tissus. Ces tumeurs qu'il convient d'appeler non pas embryonnaires, mais bien fœtales, comprennent les kystes dermoïdes de l'ovaire, les tumeurs coccygiennes des nouveau-nés, et certaines tumeurs du testicule.

Lorsque nous disons qu'une tumeur est toujours formée d'un tissu de la même famille que celui dans lequel elle a pris naissance, nous nous appuyons sur la théorie de Reichert qui a fondé la famille des tissus de substance conjonctive, famille parfaitement naturelle dont la conception très géniale, surtout au temps de Reichert, éclaire vivement la physiologie et la pathologie des tissus qui font la charpente de l'organisme.

Si nous considérons avec Reichert que les tissus conjonctif lâche, fibreux, osseux, cartilagineux, etc., sont

des équivalents histologiques et qu'ils peuvent se substituer les uns aux autres avec la plus grande facilité, soit à l'état normal, soit à l'état pathologique ; si nous constatons que de leur côté, les épithéliums, soit qu'ils dérivent du feuillet cutané, soit qu'ils dérivent du feuillet intestinal du blastoderme, forment également une famille naturelle, on sera conduit à diviser les tissus normaux en trois grands groupes : 1° les épithéliums, 2° les tissus de substance conjonctive, 3° les tissus musculaire et nerveux.

Ici, comme presque partout, se vérifie l'adage : *Natura non facit saltus ;* c'est ainsi que nous voyons l'endothélium des séreuses et des vaisseaux offrir une forme de transition entre les épithéliums et la substance conjonctive ; c'est ainsi qu'entre une fibre lisse jeune et une cellule fibroplastique il y a de grandes analogies morphologiques.

De même, dans le domaine de la pathologie, nous voyons l'endothéliome servir pour ainsi dire, de forme de transition entre les tumeurs connectives et les tumeurs épithéliales.

Les tissus normaux de l'économie se présentent tantôt isolés, comme le tissu conjonctif lâche ou le tissu adipeux, tantôt unis plus ou moins intimement à d'autres tissus pour former les divers systèmes, appareils et organes ; c'est ainsi qu'un muscle strié, outre le faisceau primitif qui constitue le tissu musculaire proprement dit, contient encore du tissu conjonctif, des vaisseaux et des nerfs. Certains organes contiennent de nombreux tissus. De même certaines tumeurs comprennent dans leur structure des tissus plus ou moins complexes, et d'autres enfin reproduisent la structure de véritables organes.

L'adénome typique est un bon spécimen de ces dernières ; l'angiome simple aussi ; et nous croyons qu'il y a lieu de repousser une doctrine qui a tendance à s'accréditer depuis quelques années, et qui représente le sarcome comme une néoplasie vasculaire. C'est un point que nous aurons à discuter plus tard *in extenso.*

On donne le nom de tumeurs organoïdes aux tumeurs qui reproduisent la structure d'un organe, d'une glande, d'un vaisseau : de tumeurs histioïdes aux tumeurs

formées d'un ou plusieurs tissus simples, mais dont la complexité ne va pas jusqu'à reproduire un organe dans son ensemble. Les tumeurs organoïdes sont presque toujours bénignes ; il n'y a peut-être d'exception que pour certains adénomes caliciformes de l'ovaire et du rectum dont la bénignité ne saurait être certainement déduite de leurs caractères morphologiques.

Pour apprécier la bénignité ou la malignité des tumeurs histioïdes, il convient d'envisager à part les tumeurs conjonctives et les tumeurs épithéliales. Dans les tumeurs conjonctives, la malignité du néoplasme est d'autant plus grande que le tissu pathologique est plus embryonnaire. Ainsi tandis qu'un fibrome adulte est presque toujours d'une bénignité parfaite, un fibrome jeune a les plus grandes dispositions à se transformer en sarcome, si tant est qu'il n'en soit pas déjà un, et, par conséquent, de devenir une tumeur très maligne.

Nous verrons plus loin que le myxome est, dans beaucoup de cas que nous indiquerons en détail, l'équivalent du sarcome. Enfin, beaucoup plus rarement, nous verrons le chondrome et peut-être même l'ostéome acquérir une véritable malignité ; mais nous considérons ces faits comme exceptionnels. Ce qui a pu tromper divers observateurs et leur faire considérer le chondrome malin comme assez fréquent, c'est que ces savants ont observé des tumeurs des glandes salivaires, qui, en réalité, sont des épithéliomes polymorphes à trame variable, trame dans laquelle toutes les formes de la substance conjonctive peuvent se substituer les unes aux autres ; mais la tumeur n'en reste pas moins un épithéliome avec le pronostic sérieux que ce genre de tumeurs comporte le plus souvent.

Dans l'appréciation de la bénignité et de la malignité des tumeurs épithéliales, un nouvel élément intervient dont nous n'avons pas encore parlé : c'est la conservation ou la disparition dans les cellules néoplasiques du type des cellules épithéliales du tissu matrice.

C'est ainsi que dans l'adénome et le papillome, qui sont, à vrai dire, presque des tumeurs organoïdes, le type normal des cellules épithéliales est conservé presque intact. On pourrait appeler ces tumeurs des épithéliome typiques. Au contraire, dans le carcinome et dans

la plupart des épithéliomes, le type primitif des éléments est devenu presque méconnaissable.

C'est au point que la théorie connective du cancer a pu trouver des défenseurs tels que Cornil et Ranvier.

Nous appelons épithélium métatypique ces cellules épithéliales déviées de leur type normal. Beaucoup d'auteurs les nomment atypiques. Nous repoussons ce mot pour des motifs d'étymologie (1). Quoiqu'il en soit, on admet que, plus l'épithélium d'un cancer est métatypique, plus la tumeur est maligne. Celà est vrai, sauf quelques exceptions, comme les tumeurs à cellules caliciformes du rectum, déjà citées, qui sont parfois malignes quoique typiques, et, au rebours, comme certains kystes de la mamelle et de l'ovaire qui se sont montrés absolument bénins bien que nous y ayons vu, de nos yeux, des cellules métatypiques au premier chef. C'est qu'en effet, le développement excessif et irrégulier des cellules métatypiques peut résulter de conditions diverses : tantôt il est déterminé par la cause encore inconnue des cancers, et tantôt simplement par les conditions de milieu, les conditions mécaniques, dirions-nous volontiers, dans lesquelles se trouve la cellule néoformée ou hyperplasiée (2).

Cette remarque, que nous n'avons trouvée nettement formulée nulle part, fait comprendre pourquoi, dans le premier cas, la déviation du type aura une grande valeur pronostique, tandis qu'elle n'en aura aucune dans le second.

En résumé, si nous négligeons les exceptions, nous pouvons répéter qu'en général le métatypisme est un signe de malignité dans les tumeurs épithéliales. La présence d'amas embryonnaires dans ces tumeurs est généralement regardée comme un signe d'infection microbienne du tissu pathologique, infection pouvant favoriser l'ulcération et compliquer le processus clinique,

---

(1) A privatif et typique voudrait dire *sans type*, ce qui n'a pas de sens ; tandis que, *méta*, indique la déviation du type.

(2) Voir certains kystes de la mamelle et certains kystes de l'ovaire où les cellules acquièrent un développement et des formes invraisemblables.

mais ne changeant rien, au fond, à la nature du néoplasme.

L'assertion de Virchow que, plus une tumeur contient d'éléments embryonnaires, plus elle est maligne, ne s'applique donc, à vrai dire, qu'aux tumeurs connectives. Le même auteur prétend que plus une tumeur est riche en vaisseaux, plus elle est maligne. Celà n'est encore vrai qu'en partie. Nous voulons bien que les vaisseaux facilitent dans certains cas la diffusion du mal ; mais il y a des tumeurs très vasculaires qui n'ont d'autre malignité que les risques d'hémorragie qu'elles font courir aux malades. Les angiomes eux-mêmes, malgré l'injuste soupçon que font peser sur eux quelques jeunes pathologistes, ne sont jamais des tumeurs malignes au sens propre du mot.

Nous pensons nous être suffisamment étendu sur les relations morphologiques qui existent entre les tissus normaux et les néoplasmes ainsi que sur la bénignité et la malignité des tumeurs pour faire bien comprendre notre manière de voir sur ces questions. Nous allons maintenant dire un mot sur les caractères macroscopiques des tumeurs.

S'il est vrai que les tumeurs forment le plus souvent une tuméfaction, une saillie, comme lerr nom l'indique, cela n'est pas toujours exact. Tout le monde connaît les épithéliomes tubulés à petites cellules qui donnent naissance à l'ulcère en cupule que l'on désigne sous le nom d'ulcus rodens. On connaît encore mieux le carcinome atrophique du sein qui, loin d'augmenter le volume de l'organe, en détermine la rétraction et le réduit à n'être plus qu'un petit noyau d'une dureté excessive.

Les tumeurs, et cela s'applique surtout aux tumeurs du genre épithéliome, peuvent donc se borner quelquefois à une simple transformation de tissu sans aucune augmentation de la masse de l'organe. Les autres genres de tumeurs forment le plus souvent des masses hypertrophiques dont le volume peut varier depuis la limite de la visibilité à l'œil nu, jusqu'à des dimensions excessives.

On voit des lipomes dépassant plusieurs fois le volume de la tête, et des fibro-myomes de l'utérus, gros

comme une grosse citrouille. Ce sont généralement, comme on le voit, des tumeurs bénignes qui atteignent des dimensions exagérées; cependant nous avons vu des sarcomes parvenir à un volume considérable avant d'entraîner la mort.

Au point de vue de la forme, les tumeurs sont tantôt globuleuses et assez régulières, tantôt lobulées ou bosselées; elles sont tantôt sessiles, tantôt pédiculées. Dans ce dernier cas, lorsqu'elles occupent une cavité muqueuse, on leur donne volontiers le nom de polypes, nom qui ne préjuge rien sur leur structure.

La consistance des tumeurs va depuis la consistance absolument fluide ou pâteuse des kystes, jusqu'à la dureté de l'os, en passant par tous les intermédiaires possibles.

La couleur varie, bien entendu, suivant que la tumeur est ou n'est pas ulcérée, et suivant l'état de la peau qui la recouvre. A part cela, elles peuvent être jaunâtres ou noirâtres quand elles renferment du pigment et, suivant l'état de leur circulation, elles peuvent être pâles, rouges, violacées, bleuâtres, etc.

L'aspect de la coupe des néoplasmes ne varie pas moins que leur aspect extérieur; dans les tumeurs liquides, le contenu peut être blanc, jaune, gris, noirâtre, rougeâtre. Il peut être aqueux, muqueux, visqueux, gélatineux, grumeleux. Dans les tumeurs solides, il peut rappeler complètement l'aspect d'un tissu normal : os, cartilage, tissu fibreux, tissu adipeux. S'il ne rappelle, à proprement parler, aucun tissu, il peut être homogène, comme dans les lymphadénomes et certains sarcomes, ou bien, au contraire, être composé de parties d'apparences diverses, affectant des rapports variables les unes avec les autres. C'est ce que l'on observe dans la plupart des tumeurs du genre épithéliome : ces tumeurs étant formées de masses épithéliales et d'une trame qui les supporte, on peut souvent distinguer à l'œil nu deux substances différentes juxtaposées. L'aspect devient encore plus complexe quand la trame est formée de tissus multiples comme dans les épithéliomes polymorphes de la parotide ou bien quand le tissu néoplasique présente une dégénérescence graisseuse, caséeuse, muqueuse, etc.

Un point important parmi les caractères constatables à l'œil nu, c'est la présence ou l'absence d'une membrane kystique limitant la tumeur et la séparant des tissus normaux qui l'environnent. Lorsqu'une tumeur ou les lobes qui la composent sont ainsi enkystés, on peut énucléer le néoplasme, c'est-à-dire que l'on obtient aisément sa séparation d'avec les tissus environnants sans être obligé de déchirer aucun tractus ou prolongement de tissu morbide. Cette séparation s'obtient même avec l'aide du doigt ou d'un instrument mousse promené autour de la tumeur ; en effet, celle-ci n'est unie aux tissus voisins que par du tissu conjonctif lâche qui se laisse facilement déchirer.

Ce fait de l'enkystement des tumeurs a une grande importance pour le chirurgien, à qui il permet d'enlever facilement des tumeurs situées dans des parties de l'organisme difficilement accessibles. C'est ainsi que nous avons pu enlever par une simple incision à la fesse, un lipome en bissac occupant la fosse ischio-rectale et une partie du petit bassin ; si nous avions eu affaire à une tumeur adhérente, il nous eût été peut-être impossible de mener l'opération à bien, la méthode de De Kraske n'étant pas encore connue à cette époque.

L'adhérence ou infiltration des tumeurs est le caractère opposé à l'enkystement. On l'observe dans presque tous les épithéliomes, dans bon nombre de sarcomes, dans quelques lipomes et, exceptionnellement, dans d'autres néoplasmes. Cette adhérence est due à l'absence de membrane kystique et, par suite, à la pénétration réciproque du tissu néoplasique et des tissus environnants qui se juxtaposent pour ainsi dire comme les doigts des mains croisées. Au milieu de la masse morbide, on ne trouve que le tissu de la tumeur ; à la périphérie on trouve un mélange de tissus malades et de tissus sains, dont la proportion varie selon que l'on s'approche ou que l'on s'éloigne de la tumeur proprement dite. Il en résulte que, pour enlever une pareille tumeur, il faut en dépasser beaucoup les limites apparentes sous peine de laisser en place du tissu pathologique et de s'exposer à une très prompte récidive. Lorsque cette pénétration des tissus sains par les tissus malades se

fait sur une grande étendue, on dit qu'il y a infiltration de la tumeur.

L'enkystement et l'adhérence des tumeurs n'ont pas moins d'importance pour le pathologiste que pour le chirurgien. Un bon enkystement bien solide oppose une barrière efficace, parfois infranchissable, à la diffusion des germes néoplasiques. Quand l'obstacle, ce qui arrive malheureusement trop souvent, n'est pas insurmontable, il a au moins cet effet d'arrêter momentanément la marche de l'ennemi et de permettre en temps utile l'intervention salutaire du chirurgien.

Enfin, il est permis de supposer que la présence d'une bonne membrane kystique s'oppose dans une certaine mesure à la pénétration dans l'économie de ces produits de sécrétion interne ou de ces déchets que l'on considère comme une des causes des symptômes généraux déterminés par les tumeurs.

Pourquoi certaines tumeurs sont-elles enkystées tandis que les autres ne le sont pas?

La réponse est facile pour certains cas, incertaine et conjecturale pour d'autres.

Afin de mieux fixer les idées, nous prendrons pour exemples l'épithéliome intra-glandulaire ou polyadénome de Broca et le fibrome mammaire, souvent confondu avec l'adénome de la mamelle.

Dans ces deux exemples, l'altération ayant débuté soit dans l'intérieur d'une glande, soit au sein d'un lobule bien isolé de la glande mammaire, l'irritation modérée que produisent ces néoplasmes, relativement bénins, a pour effet d'entraîner une hypertrophie plus ou moins prononcée de la membrane kystique, membrane qui n'est autre que la membrane glandulaire elle-même, ou bien l'enveloppe conjonctive du lobule suffisamment condensée. Il va sans dire que, dans tous les kystes par dilatation, la formation de la membrane kystique reconnaît le même mécanisme. Il est probable que dans le cas de sarcome enkysté, c'est aussi l'hypertrophie d'une membrane préxistante, telle que l'enveloppe d'un faisceau musculaire ou la gaîne d'un paquet vasculo-nerveux, etc.., qui donne lieu à la formation de la membrane kystique; mais ici ce n'est qu'une hypothèse. En tout cas, la présence d'une membrane kystique

dépend au moins autant des conditions dans lesquelles se développe la tumeur que de sa nature même.

Voici, à cet égard, quelques faits démonstratifs : les épithéliomes enkystés de la peau ne sont pas très communs ; ils sont même rares. Nous possédons dans notre collection une tumeur de la partie postérieure de la tête qui était enkystée et que le chirurgien avait considérée comme une tumeur bénigne. L'examen microscopique nous montra qu'il s'agissait d'un épithéliome lobulé ne différant que par sa membrane kystique des épithéliomes si fréquents de la tête. Or, l'année suivante, la tumeur récidiva, cette fois sans le moindre enkystement, et avec les caractères habituels à l'épithéliome cutané. Dans un autre cas, il s'agissait d'un fibrome mammaire très volumineux datant de 15 ans. La malade, qui avait refusé l'opération que nous lui avions proposée, se laissa convaincre l'année suivante par un autre chirurgien qui voulut bien nous confier l'examen de la tumeur.

C'était un fibrome mammaire comme nous en examinons très fréquemment dans notre laboratoire. Or, la tumeur récidiva sous forme de sarcome à grandes cellules. Une seconde opération ne permit pas d'enlever tout le tissu pathologique et la malade succomba. Lors de la première opération, la tumeur paraissait bien limitée ; malheureusement, des germes avaient eu le temps d'infecter les tissus voisins, malgré la membrane kystique. Il va sans dire que la récidive était absolument diffuse. Du reste c'est une remarque que tous les chirurgiens ont dû faire : toutes les fois qu'une tumeur susceptible d'infiltration récidive, les récidives sont plus diffuses que la tumeur primitive. L'opération dirigée contre ces récidives est plus difficile et le succès plus douteux.

Signalons, pour terminer ce qui a trait à l'enkystement, la formation de bourses séreuses adventices au-dessus de certaines tumeurs bénignes.

MARCHE, DURÉE ET TERMINAISONS DES TUMEURS

Dans la définition donnée plus haut, nous avons vu que les tumeurs étaient destinées à persister ou à s'accroître. Cela permet déjà de se faire une idée de la

marche générale des néoplasmes ; on conçoit que ce sont des maladies à marche progressive. Certaines peuvent s'arrêter dans leur évolution et rester dans un point de l'économie comme un *caput mortuum*.

C'est ainsi que des fibromes ayant subi la dégénérescence graisseuse ou calcaire, que des épithéliomes calcifiés, des myomes calcifiés de l'utérus peuvent rester dans l'organe où ils se sont développés, comme un projectile pourrait rester dans les tissus. Mais le plus souvent la tumeur continue à s'accroître jusqu'à ce que le chirurgien l'enlève, ou bien qu'elle fasse périr le malade. On conçoit que des tumeurs pédiculées puissent s'éliminer par gangrène, et que des tumeurs enkystées puissent subir une résorption après nécrobiose totale. On conçoit aussi qu'un polype du rectum, dont le pédicule est si grêle, puisse se détacher spontanément.

Ces divers processus amènent pour ainsi dire une guérison naturelle ; mais il faut les considérer comme des exceptions. En règle générale les tumeurs présentent donc un accroissement indéfini. Il faut en excepter le cas très curieux du lymphadénome et de certains sarcomes de la peau, voisins du précédent, qui peuvent présenter une rétrocession très curieuse et la disparition complète de la tumeur. Mais, comme les tumeurs sont multiples, il en vient d'autres lorsque les premières s'en vont, et le résultat final est toujours la cachexie et la mort du malade. Ces faits bizarres réclament de nouvelles recherches ; mais sans pouvoir les expliquer nous les avons constatées plusieurs fois.

Règle générale : plus les tumeurs sont bénignes, plus leur accroissement est lent.

Au contraire les tumeurs très malignes poussent ordinairement très vite. On rencontre sans doute des exceptions ; certains kystes, très bénins quant à leur nature, se remplissent néammoins avec une rapidité surprenante et en revanche, certains cancers, destinés à tuer infailliblement leur malade, ont une marche très lente à leur début. Nous devons une mention spéciale aux épithéliomes polymorphes des glandes salivaires qui présentent d'habitude deux phases bien tranchées : l'une de marche très lente et de bénignité relative : cette phase est déterminée par le triomphe de

l'élément conjonctif qui, par des procédés sur lesquels nous n'avons pas à nous étendre ici (1), étouffe ou dissocie les éléments glandulaires malades et les met hors d'état de nuire. L'autre phase, de marche rapide et de grande malignité, est caractérisée par la revanche de l'épithélium qui, par suite de l'âge avancé du sujet ou pour tout autre motif que nous ignorons, reprend le dessus et évolue malignement comme dans les épithéliomes vulgaires. C'est dans la trame de ces tumeurs si complexes que l'on rencontre un si grand nombre de tissus, os, cartilages, tissus muqueux, etc.

Nous sommes en mesure d'établir que ces tumeurs à tissus complexes, que quelques-uns ont tendance à ranger parmi les tumeurs congénitales, et que quelques Allemands appellent, nous ne savons pourquoi, des endothéliomes (2), bien qu'elles ne ressemblent en rien aux endothéliomes types que l'on retrouve de temps en temps dans les membranes du cerveau, nous sommes, disons-nous, en mesure de démontrer que ces tumeurs sont simplement des épithéliomes glandulaires à trame variable. Ces épithéliomes polymorphes se trouvent :

1° Dans les glandes ou glandules salivaires conglomérées ou isolées ; dans la glande lacrymale ; dans les glandes de Cowper. Nous les avons rencontrées exceptionnellement dans la peau, la mamelle, le testicule.

La durée des tumeurs varie donc depuis quelques mois jusqu'à de nombreuses années, et si nous voulions faire entrer en ligne de compte ces tumeurs congénitale ultra-bénignes dont nous parlions au début de ce travail, nous pourrions dire que certaines tumeurs durent toute la vie. Il y a dans l'existence des périodes

---

(1) Voy. Pérochaud, thèse de Paris 1885 ; A. Malherbe et Pérochaud, communication au 9e Congrès de Chirurgie de Paris, 1895, page 803 des comptes-rendus.

(2) On a même été jusqu'à faire, de ces tumeurs complexes des glandes salivaires, des sarcomes (Phocas et Curtis), *Archiv. provinciales de médecine,* n° 1, 1899.

Or, il est possible, dans les cas favorables, comme nous l'avons vu pour une tumeur de la glande lacrymale, de suivre un conduit excréteur absolument sain dans un point de la préparation et visiblement dégénéré dans d'autres parties. Ces tumeurs sont donc épithéliales et non connectives.

physiologiques qui sont plus ou moins favorables au développement et à l'accroissement de quelques espèces de tumeurs. C'est ainsi que la période génitale favorise chez la femme le développement des fibromyomes qui, parfois, s'atrophient après la ménopause, en même temps que l'utérus lui-même ; mais il ne faut pas trop y compter. Nous retrouverons ces faits au chapitre de l'étiologie, en étudiant l'influence de l'âge ; cependant nous tenons à rappeler ici l'étonnante histoire du polype naso-pharyngien qui ne se développe qu'entre 15 à 25 ans et toujours chez des sujets du sexe masculin.

Il ne faut ajouter aucune créance aux prétendues observations de polype naso-pharyngien chez la femme. On a pris pour des polypes naso-pharyngiens authentiques des polyqes fibro-muqueux. Ces polypes sont aux polypes muqueux ordinaires ce qu'une tige ligneuse d'une vieille plante est à la tige herbacée de la même plante plus jeune ; la nature est la même. Il n'y a pas, croyons-nous, une seule observation irrécusable de polype naso-pharyngien chez la femme.

Le polype naso-pharyngien serait donc encore une de ces tumeurs rares, susceptibles de rétrocéder, et cela sous l'influena de l'âge ; il finirait par disparaitre complètement. C'est là un fait unique en onkologie.

Les tumeurs sont en somme des maladies chroniques s'accompagnant rarement de fièvre et des autres symptômes qui sont le cortège habituel des maladies aiguës (1). On a signalé pourtant quelques cas de cancers à marche foudroyante qui ont emporté les malades en quelques mois. Ce sont là de rares exceptions. Les terminaisons des tumeurs peuvent se déduire de tout ce qui vient d'être dit. La guérison spontanée est tout à fait exceptionnelle. La guérison relative, par arrêt dans le développement de la masse pathologique, est d'observation bien plus commune ; elle est la règle dans les tumeurs très bénignes telles que les nœvi, les petits angiomes, etc.

Dans tous les autres cas, la guérison est subordonnée à l'ablation complète des tissus malades ; car, sauf de

(1) Il faut excepter quelques cas de sarcome où l'on a noté une réaction fébrile assez vive.

rares exceptions, le traitement médical interne ou externe reste sans action sur les tumeurs.

Enfin, une terminaison trop commune est la mort qui peut, comme nous l'avons dit, résulter soit de la situation dangereuse d'un néoplasme bénin par sa nature, soit de la cachexie cancéreuse.

Le siège des tumeurs est très variable ; il est peu d'organes ou de tissus qui en soient exempts. Malgré les petites ecchondroses signalées par Virchow, c'est encore le tissu cartilagineux qui paraît le moins exposé à être primitivement le siège d'un néoplasme. Il résiste même longtemps à l'envahissement de tumeurs provenant des tissus voisins. Les tumeurs sont assez rares dans les muscles striés et surtout dans le muscle cardiaque où l'on n'en voit presque jamais de primitives. A part les cheveux, les ongles, et l'épiderme corné, tous les tissus peuvent être atteints de néoplasme ; mais un point très intéressant à noter, c'est que les tumeurs primitives et les tumeurs secondaires n'ont nullement tendance à se développer dans les mêmes organes. La mamelle, par exemple, qui est si souvent le point de départ de tumeurs malignes ou bénignes, n'est presque jamais atteinte de tumeurs secondaires.

Il en est de même de l'utérus et du testicule. D'autres organes, comme la peau, présentent aussi bien des tumeurs primitives que des tumeurs secondaires. D'autres enfin, comme les ganglions, sont beaucoup plus atteints de tumeurs secondaires que de tumeurs primitives. On pourrait en dire autant des os dans lesquels les tumeurs primitives ne sont pas rares et les tumeurs secondaires moins rares encore.

Voyons maintenant quels organes, et dans ces organes quelles parties sont le plus souvent atteintes de tumeurs.

Les glandes étant le plus souvent le point de départ des tumeurs épithéliales, on conçoit que la peau, les grandes muqueuses, la mamelle, les glandes salivaires soient assez fréquemment atteintes ; mais dans les divers organes il y a des points qui sont pour ainsi dire le siège de prédilection des tumeurs. Les orifices naturels, la bouche, l'anus, le pylore, sont fréquemment le point de départ des néoplasmes.

Sur la peau, c'est la face qui semble le plus prédisposée aux tumeurs. Si nous essayons de formuler une loi générale, nous trouvons que les organes à fonctions intermittentes et, dans ces organes, les parties les plus soumises à des irritations faibles et répétées, sont les points de l'économie le plus souvent frappés.

Nous remarquons en second lieu que les parties où se développent les tumeurs sont souvent en communication plus ou moins directe avec l'extérieur et exposées à recevoir des germes du dehors, si tant est que les germes jouent un rôle dans le cas qui nous occupe. L'influence de la fonction intermittente agit sans doute sur l'ovaire, organe soumis à des congestions périodiques et, de par sa nature, très prompt à proliférer.

Les divers sièges que nous venons d'indiquer ne sont nullement ceux des tumeurs de récidive ou de généralisation : Les tumeurs secondaires affectent surtout les ganglions lymphatiques, les os, la peau, les muscles. Chose curieuse, il est deux organes glandulaires, ou pouvant être tout au moins comparés à des glandes, le foie et le poumon, qui sont bien plus souvent le siège de tumeurs secondaires que de tumeurs primitives. Il y a même un certain nombre d'observations de cancers primitifs de ces organes que l'on peut regarder comme au moins douteuses.

Nous possédons dans notre collection un superbe sarcome du poumon qui aurait pu facilement en imposer pour une tumeur primitive ; la malade qui fait le sujet de l'observation entra à l'hôpital avec des symptômes de pleurésie massive. Une ponction ne donna que du sang et la malade mourut rapidement. On n'avait rien pu tirer d'elle comme antécédents. A l'autopsie, le médecin fut tout étonné de trouver un poumon absolument transformé en une tumeur maligne et de ne rien rencontrer dans les autres organes. L'autopsie fut faite minutieusement mais en vain. On se demandait si l'on n'était pas en face d'un véritable cancer primitif du poumon, lorsqu'on apprit que cette femme avait été opérée quelque temps auparavant dans le même hôpital par un chirurgien qui lui avait enlevé une tumeur des muscles de la jambe.

C'était donc bien d'une tumeur secondaire qu'il s'agissait. Rappelons, en finissant ces considérations sur

le siège des tumeurs, qu'il est admis maintenant par tous les onkologistes que les tumeurs conjonctives se développent toujours dans les tissus de substance conjonctive et les tumeurs épithéliales toujours dans les tissus épithéliaux. Aussi, lorsque vous enlevez une tumeur du cou et que vous la reconnaissez à l'aide du microscope pour un ganglion atteint d'épithéliome cylindrique, fait dont nous possédons deux exemples dans notre collection, gardez-vous bien de croire que vous avez enlevé un épithéliome primitif d'un ganglion ; soyez persuadé que votre malade porte quelque part dans son tube digestif un épithéliome cylindrique qui a été méconnu et qui ne tardera pas à le faire mourir.

Après avoir donné une idée générale du siège macroscopique des tumeurs, il nous reste à essayer de préciser leur point de départ dans les éléments anatomiques. C'est là une question extrêmement difficile à résoudre. Elle est cependant tranchée carrément par beaucoup d'auteurs qui ont parfois confondu l'envahissement avec le véritable début de la tumeur.

Nous allons exposer les résultats auxquels de longues et patientes recherches nous ont conduit, et nous nous garderons bien de donner ces résultats pour autre chose que pour des hypothèses expliquant convenablement les faits connus.

Lorsqu'on se trouve en présence d'une tumeur bénigne, reproduisant exactement le tissu matrice, comme un lipome ou un myome, il est permis de croire que le processus de formation de la tumeur est analogue à celui de la formation normale du tissu, de la cellule adipeuse ou de la fibre-cellule, dans les exemples que nous avons choisis. Il y a seulement un point qui ne peut être résolu que par hypothèse, c'est le fait de la circonscription de la tumeur.

Pourquoi n'y a-t-il pas production diffuse de tissu graisseux ou musculaire ? Faut-il admettre qu'un seul élément anatomique normal ou un très petit groupe d'éléments a été le point de départ du néoplasme, ou bien faut-il penser que la tumeur s'est formée aux dépens de ces éléments embryonnaires inemployés admis hypothétiquement par Conheim, mais dont l'existence a été vérifiée dans quelques cas ?

Lorsqu'il s'agit de tumeurs bénignes, tumeurs souvent enkystées, il paraît rationnel d'admettre qu'un petit nombre d'éléments anatomiques prennent part au développement primitif de la tumeur et forment une véritable petite masse parasitaire qui se développe au milieu des autres tissus sans se confondre avec eux.

Pour les tumeurs malignes, le cas est plus embarrassant ; néanmoins nous pensons que les cellules primitivement malades doivent se borner pour une glande à celles du cul-de-sac primitivement atteint, ou tout au plus à celles de quelques culs-de-sac voisins les uns des autres. Cela explique pourquoi la tumeur est primitivement une affection locale, et pourquoi, même dans des tumeurs très malignes, il y a toujours une période plus ou moins longue pendant laquelle l'état général est respecté.

On voit que, sur ces problèmes difficiles, nous sommes réduits à émettre des hypothèses, puisque nous ne pouvons pas démontrer par l'observation directe ni par des arguments d'une force absolue, la réalité de notre manière de voir. En effet, lorsque nous examinons une pièce que nous croyons être le début d'un épithéliome nous n'avons aucune certitude que la tumeur ne serait pas restée à l'état adénomateux, ou bien, s'il y a déjà des points épithéliomateux dans d'autres parties de la pièce ou de la préparation, nous ne pouvons dire à coup sûr si nous examinons un point de début ou un point d'envahissement.

L'étude des régions où se développent les tumeurs peut nous être d'un grand secours pour préciser le point de départ de certaines d'entre elles : un exemple fera mieux comprendre nos idées à ce sujet.

On sait que les épithéliomes cutanés sont excessivement rares sur toute la face palmaire des pieds et des mains. Or ces régions sont revêtues d'un épiderme épais qui se renouvelle activement ; elles contiennent une grande quantité de glandes sudoripares fonctionnant elles aussi avec une activité extrême. En outre, ces régions sont exposées à toutes sortes de violences, de lésions et d'infections. Pourquoi donc l'épithéliome y est-il si rare, alors qu'il est si commun à la face ? C'est parce qu'à la face se trouvent d'énormes glandes sébacées,

et que ces glandes comme leur sœur histologique, la mamelle, sont le point de départ le plus commun de l'épithéliome cutané. Cette remarque que nous avons faite depuis plus de dix ans nous a fourni une explication rationnelle des dispositions que nous étions habitué à constater chaque jour dans nos tumeurs, à savoir que dans les épithéliomes cutanés pas trop avancés et non ulcérés, on trouve presque toujours une barrière de tissus sains entre le corps muqueux de Malpighi et les masses épithéliales néoplasiques ; que l'on peut presque toujours reconnaître, par leurs caractères morphologiques différents, les cellules du néoplasme des cellules malpighiennes qui en sont voisines ; qu'enfin très fréquemment dans les processus d'ulcération du cancroïde, les cellules malpighiennes qui recouvrent la tumeur se laissent comprimer et étouffer sans subir la moindre transformation néoplasique, de sorte que l'on constate ce fait curieux : C'est que les cellules épithéliales de revêtement, loin de prendre part à la formation de la néoplasie, se refusent totalement à se laisser transformer par elle. Au contraire les glandes sudoripares, mais surtout les glandes sébacées, sont toujours envahies, et ces dernières sont sans doute le point de départ le plus habituel de l'épithéliome cutané. Nous n'allons pas jusqu'à nier le développement de l'épithéliome aux dépens du corps muqueux de Malpighi, mais, tandis que certains auteurs le croient très fréquent, nos observations nous ont conduit à penser qu'il était très rare. On le voit peut-être dans ces carcinomes réticulés très malins qui se forment parfois sur les nœvi. Si l'on considère effectivement la structure des nœvi pigmentaires, on voit qu'ils renferment tout ce qu'il faut pour constituer aisément une tumeur, et, après cette constatation, si l'on est étonné de quelque chose, c'est de voir les nœvi donner si rarement naissance à des néoplasmes malins alors qu'ils sont eux-mêmes si fréquents.

Les remarques qui précèdent montrent que si l'on peut arriver à concevoir le début des tumeurs dans un organe à l'exclusion d'un autre, c'est par un travail de l'esprit et non par l'observation directe. Ainsi, dans l'exemple que nous avons choisi, la rareté des tumeurs épithéliales à la plante des pieds et à la paume des

mains, comparée à leur fréquence au visage nous permet : 1° de considérer les glandes sébacées comme le point de départ le plus habituel des épithéliomes de la peau ; 2° de baser sur deux tumeurs observées à notre laboratoire et provenant de l'éminence thénar et de l'éminence hypothénar une description de l'épithéliome sudoripare qui nous paraît avoir les plus grandes chances d'être vraie, puisqu'il faudrait pour la contester admettre que dans ces deux cas il y avait à la paume de la main de nos malades des glandes sébacées en hétérotopie.

Le pathologiste soucieux de la vérité ne doit donc se prononcer sur le point de départ d'une tumeur qu'en faisant de sages réserves. Il est néanmoins permis jusqu'à nouvel ordre d'affirmer, au nom des principes de la pathologie générale, que les tumeurs débutent toujours par un travail cellulaire, par une multiplication cellulaire, par une prolifération. Les éléments cellulaires sont sans doute, à l'exclusion des fibres, des granulations et de la substance amorphe, la véritable matrice des tumeurs. Il se fait, dans les cellules mères d'un néoplasme, un travail comparable à celui qui se fait sinon dans l'ovule, où le processus semble très complexe, du moins dans les jeunes cellules de l'embryon. Ce travail de prolifération doit donc être localisé non seulement dans la cellule, mais encore dans son noyau ; non seulement dans son noyau, mais encore dans la partie la plus active de ce noyau, c'est-à-dire dans son filament chromatique et dans son nucléole.

Toute cellule qui n'a pas de noyau ne saurait donc être le siège primitif d'un néoplasme (1). Si l'on devait admettre l'opinion de M. Bard, qui voit dans la leucémie le cancer propre du sang, il faudrait encore spécifier que c'est d'une sorte de lymphome du sang qu'il s'agit ; mais, à notre avis, il n'y a entre la leucémie et le cancer que des rapports lointains.

---

(1) Cette proposition, que nous croyons toujours vraie, ne peut cependant pas être maintenue d'une manière aussi rigoureuse, depuis que M. Yves Delage a démontré que des parties d'ovules ne contenant pas le noyau pouvaient cependant se segmenter. (*Comptes-rendus Acad. Sc.*, 1898.)

Nous admettons donc que les tumeurs ont leur point de départ dans la nucléine des noyaux cellulaires, aussi bien pour les tumeurs conjonctives que pour les tumeurs épithéliales ; mais, quel est l'agent qui met cette nucléine en mouvement ? C'est ce que nous ne pouvons dire encore. S'agit-il d'un parasite ou d'une force morbide préexistant dans l'organisme ? Nous l'ignorons. Nous aurons du reste à revenir sur cette question lorsque nous résumerons en quelques mots ce que l'on sait de l'étiologie des tumeurs.

Si le mode d'apparition des tumeurs reste hypothétique, leur développement et leur mode d'envahissement nous sont bien mieux connus.

Lorsqu'une tumeur est bénigne et enkystée, elle se développe exclusivement aux dépens de ses propres éléments cellulaires. Les tissus ou organes voisins du néoplasme peuvent être refoulés, étouffés, atrophiés, molestés, irrités ou déplacés par la tumeur leur voisine ; ils ne prennent jamais une part notable, on pourrait dire une part quelconque à son accroissement. Même dans les tumeurs dont la bénignité n'est que temporaire, comme celle des glandes salivaires, on trouve généralement sur les coupes microscopiques des lobules très malades à côté des lobules nullement altérés et cela sans transition aucune et ce n'est peut-être pas là une des moindres difficultés pratiques que l'on rencontre dans l'étude de ces curieuses tumeurs. Donc, dans les tumeurs enkystées, la première cellule malade pourrait être considérée comme la mère de toutes les autres. On rencontre pourtant, mais à l'état d'exception, des tumeurs enkystées dont les cellules ont réussi à franchir la membrane et à créer des petits foyers capables de préparer une récidive alors que le chirurgien est bien tranquille, rassuré qu'il est par la belle membrane kystique qu'il a constatée autour de sa tumeur. L'insuffisance de la membrane kystique est du reste la règle dans les sarcomes, comme nous le verrons plus loin. Dans les tumeurs non enkystées dites adhérentes ou diffuses, l'accroissement se fait à la fois par la prolifération des cellules de la tumeur primitive et par l'envahissement des tissus voisins qui sont transformés en tissu néoplasique analogue ou identique à

celui de la tumeur mère. Dans le cas de tumeurs destinées à se généraliser, on voit des tissus ou organes éloignés du foyer primitif du mal être envahis à une époque plus ou moins précoce.

On s'est demandé si, dans cet envahissement de proche en proche ou à distance, les cellules néoplasiques se bornaient à se substituer aux cellules et autres éléments de l'organe envahi après les avoir étouffés, ou bien si elles les transformaient en éléments néoplasiques.

Nos observations nous permettent de répondre catégoriquement à cette question : nous avons vu, dans le cas de sarcome et dans le cas de carcinome envahissant un muscle, les fibres musculaires striées se transformer en énormes éléments néoplasiques.

L'épithéliome de la langue se prête très bien à cette constatation. Ce curieux processus sera étudié en détail à propos de l'envahissement du sarcome. Les cellules cancéreuses ont donc le pouvoir de *transformer en éléments semblables à elles-mêmes* les éléments anatomiques dont elles prennent le contact. Certains tissus résistent plus que d'autres à cette transformation ; c'est ainsi que le cartilage et l'os, les gros vaisseaux et les gros nerfs résistent en général assez longtemps.

Les néoplasmes semblent quelquefois avoir une prédilection particulière pour certains tissus : tel ne se généralisera qu'aux membranes séreuses ; tel autre aura de la prédilection pour les os.

Nous avons vu une fois un épithéliome du dos de la main, tumeur d'apparence peu maligne, se propager exclusivement dans la gaine lamelleuse ou périnèvre du nerf cubital et remonter jusqu'au dessus du coude, alors que tous les autres tissus de l'avant-bras paraissaient respectés (1).

Les néoplasmes malins ont donc le pouvoir, non seulement d'envahir les tissus voisins, mais encore d'en transformer les éléments en tissu néoplasique. C'est sans doute là le motif qui a fait croire et dire à quelques auteurs que les néoplasmes ulcérés pouvaient s'inoculer par contact, par exemple d'un côté de l'anus ou du

(1) Voy. Thèse de Oiry, 1890, Paris.

rectum au côté opposé. Or cette opinion nous semble complètement erronée. Nous avons étudié des centaines d'épithéliomes de la lèvre inférieure et nous n'avons vu que de rares cas d'épithéliome de la lèvre supérieure. Eh bien ! nous pouvons affirmer que jamais un épithéliome de la lèvre inférieure n'a été transmis à la lèvre supérieure ni, inversement, un épithéliome de la lèvre supérieure à la lèvre inférieure.

On peut voir des épithéliomes occuper les deux lèvres à la fois ; mais c'est qu'ils ont fait le tour par la commissure, ou bien qu'ils ont débuté par la commissure même.

L'envahissement des tumeurs malignes se fait donc soit de proche en proche, soit par les vaisseaux sanguins ou lymphatiques, et jamais par auto-inoculation.

Nous n'admettons pas plus cette inoculation d'un malade à lui-même que l'inoculation d'un sujet à un autre.

Nous y reviendrons à propos de l'étiologie et de la contagion des tumeurs. Nous avons indiqué notre manière de voir sur l'envahissement de proche en proche ; il nous reste à dire un mot de l'envahissement par la voie des vaisseaux sanguins et lymphatiques. Ces vaisseaux peuvent transporter à distance, sans que leurs parois soient infectées, des colonies de cellules qui vont s'arrêter soit dans un ganglion, soit dans tout autre organe ; il s'agit là, à proprement parler, d'une métastase.

Cependant on peut trouver quelquefois les parois des vaisseaux infectées elles-mêmes, lésion connue sous le nom de lymphangite cancéreuse.

Les vaisseaux sanguins peuvent aussi présenter des lésions, surtout dans le sarcome ; mais il n'en est pas moins vrai que de longs trajets de vaisseaux sains peuvent se trouver entre la tumeur mère et les tumeurs secondaires.

Cela explique comment nous avons pu observer un cas d'épithéliome de la main survenu à la suite de brulûre.

Un chirurgien l'enleva ainsi qu'on gros ganglion dégénéré de l'aisselle et le malade n'eut pas de récidive, bien que tous les vaisseaux lymphatiques allant de la tumeur au ganglion eussent dû forcément rester en place.

ÉTIOLOGIE

Malgré les efforts d'un grand nombre de savants, l'étiologie des tumeurs est un des problèmes de la pathologie qui semblent le plus éloignés de leur solution. Les uns tendent à regarder les tumeurs comme le résultat d'une dyscrasie spéciale ; les autres y voient une monstruosité cellulaire ; les autres enfin, et l'on ne doit pas se dissimuler que leur manière de voir a gagné du terrain dans ces dernières années, considèrent les tumeurs comme de cause parasitaire. Le parasitisme est sans doute une théorie séduisante, surtout en ce qui concerne les tumeurs malignes ; cependant, il a contre lui l'insuccès de toutes les tentatives faites jusqu'ici pour isoler et cultiver le parasite et aussi l'insuccès des inoculations. Les quelques tentatives, d'ailleurs moralement inadmissibles, qui ont été faites pour inoculer le cancer chez un sujet déjà cancéreux ne prouvent absolument rien. Nous ne pensons pas que personne se soit permis d'inoculer le cancer à un homme sain et nous croyons qu'il n'existe aucun cas authentique d'infection prise par un chirurgien au cours d'une opération. Celà aurait dû arriver cependant, surtout avant l'ère de l'antisepsie. Nous connaissons, comme probablement tous les chirurgiens, des maris qui ont coïté paisiblement pendant des mois avec leurs femmes atteintes d'épithéliomes du col, connus ou non encore diagnostiqués, sans contracter l'épithéliome du pénis ; inversement les quelques hommes que nous avons traités pour des épithéliomes de la verge, avaient des femmes parfaitement saines. Si donc l'épithéliome est inoculable, c'est dans ces conditions qui ne sont pas encore connues (1).

Celà dit nous allons jeter un coup d'œil rapide sur les diverses assertions des auteurs ralliés au parasitisme. Il y a lieu de distinguer le parasitisme dans les tumeurs malignes et dans les tumeurs bénignes. On conçoit bien un parasite déterminant dans les tissus une hypertrophie simple ; on conçoit plus difficilement un parasite déterminant une hypertrophie avec modification

(1) Cependant Guelliot, v. plus loin p. 43, a cité de nombreux cas de contagion.

complète de l'orientation nutritive du tissu malade. Cependant, il faudrait bien se rendre à l'évidence si la démonstration qui manque encore venait à être faite un jour. Le germe cancéreux, qu'il s'agisse du sarcome ou de l'épithéliome, influence les éléments anatomiques d'une manière que l'on peut comparer à l'action du spermatozoïde sur l'ovule ; il les fait proliférer en leur donnant en même temps une sorte de direction qui les fait évoluer dans un sens déterminé. Nous allons donner une courte revue des diverses opinions émises relativement au parasitisme. Ces renseignements sont empruntés pour la plupart à la *Semaine Médicale*.

L'hypothèse parasitaire aurait été émise pour la première fois en 1881 par un Anglais, Harrison Cripps, mais sans aucune démonstration expérimentale.

Depuis lors, divers auteurs ont cru trouver des parasites soit dans le sarcome soit dans l'épithéliome. Les uns ont décrit des parasites végétaux, microcoques ou bacilles; les autres des parasites animaux, les grégarines ou les coccidies ; les autres enfin des corps non classés comme les *fuchsine-bodies* de Russell. Aucun de ces parasites n'a pu être démontré d'une manière péremptoire.

Scheurlen, le premier, décrivit une bactérie qu'il considéra comme la cause du cancer. Rappin, puis Domingos Freire, crurent aussi avoir cultivé un microbe plus ou moins spécifique du cancer. Leurs recherches ne furent pas confirmées par d'autres observateurs. Perrin, Barnabei, Sanarelli de Sienne, et, en 1890, Koubassof décrivirent aussi des germes du carcinome et du sarcome. Ces résultats furent niés par Ballance, Shattoch, Pfeiffer, Baumgarten, Singer, etc.

Cependant, les chercheurs ne se décourageaient pas et l'on crut un moment avoir touché le port avec la théorie de la psorospermose.

Neisser, le père du gonocoque, aurait le premier décrit des coccidies dans la psorospermose folliculaire, végétante, ou molluscum contagiosum, ou acné varioliforme de Bazin. Darier retrouva ces mêmes parasites dans la maladie du mamelon connue sous le nom de maladie de Paget. Comme divers auteurs pensent que la maladie de Paget n'est souvent que le premier stade

d'un cancer du sein, on devait bientôt admettre que les coccidies étaient la cause du carcinome mammaire. C'est ce que firent Darier puis Wickham. Bientôt Malassez et Albarran trouvaient dans une tumeur du maxillaire des figures qu'ils considéraient comme des coccidies, et, sans vouloir conclure à la nature parasitaire du cancer, réserve qui fait le plus grand honneur à leur esprit scientifique, ces deux savants pensèrent avoir démontré la présence des coccidies dans le cancer.

Cependant divers auteurs, parmi lesquels Cornil, donnaient une autre interprétation aux figures microscopiques vues par Malassez et Albarran : ils ne voyaient là qu'une de ces apparences si multiples que peuvent prendre les cellules métatypiques des néoplasmes, figures extrêmement variables dont se souviennent tous ceux qui se sont consacrés à l'étude des tumeurs. Les partisans de la théorie coccidienne n'ont pourtant pas abandonné leur idée et Jürgens, de Berlin, faisait encore le 30 mai 1896, une communication relative au parasitisme dans le sarcome, dans lequel il trouvait des coccidies. D'après cela, les coccidies seraient donc les mères, non seulement de l'épithéliome, mais encore du sarcome. Cela rétablirait l'unité du cancer, comme la découverte de Robert Koch a confirmé l'unité de la tuberculose, déjà affirmée par Laënnec, tombée sous les coups de la science allemande, mais déjà restaurée par Grancher et Thaon bien avant la découverte du bacille. Si le sarcome et l'épithéliome avaient la même cause spécifique, il faudrait, pour expliquer leurs différences, invoquer la différence de terrain : mais concevrait-on que ces deux maladies d'origine identique ne fussent pas plus souvent associées ensemble ?

Après les coccidies nous trouvons les corps à fuchsine de Russell. Cet auteur donne de longs détails sur ces corps avides de fuschsine qui, d'après lui, se rencontreraient dans le cancer et pourraient bien en être la cause, mais ces corps ont bien pu être un accident de préparation, car ils paraissent avoir échappé aux autres observateurs.

Sawtchenko (*Presse Méd.*, 1896) admet dans le cancer une seule espèce de parasite en forme de navicelle, qu'il représente logée dans des vacuoles des cellules. Armand

Ruffer donne, dans la pathologie générale de Bouchard, une technique compliquée pour colorer le parasite dont il admet l'existence sans aucune hésitation.

Dans quelques tentatives que nous avons faites pour vérifier les résultats de Ruffer, nous avons toujours échoué. En résumé, aucun parasite, pas plus du sarcome que de l'épithéliome, n'a pu être démontré péremptoirement sur des préparations empruntées directement à la tumeur; mais on pourrait encore démontrer le parasitisme, soit directement par les cultures, soit indirectement par des inoculations positives ou par des faits bien nets de contagion. Que trouvons-nous à cet égard ? Aucune culture positive de parasites cancéreux n'a pu être obtenue dans des conditions de rigueur scientifique suffisantes pour entraîner la conviction.

Les inoculations ont donné, au contraire, des résultats forts intéressants à divers observateurs. On essaya d'abord d'inoculer le cancer de l'homme aux animaux. Dès 1773, Peyrithe le tentait. Dupuytren, Valentin, Vogel, Weber, Dubuisson, Lebert, Chatin, Doutrelepont, Billroth, Hénocque et bien d'autres n'ont pu obtenir l'inoculation du cancer. Langenbeck et Cohn auraient été plus heureux; mais pour apprécier leurs résultats, il faut se rappeler que leurs expériences ont précédé la découverte des infarctus ; ce sont probablement de simples infarctus que des auteurs ont pris pour des nodules cancéreux.

Les inoculations d'homme à homme ne pourraient être tentées que par des observateurs opérant sur eux-mêmes ou sur d'autres savants de bonne volonté, et sachant à quoi ils s'exposent.

Alibert aurait tenté en vain de s'inoculer à lui-même le cancer ; il l'aurait aussi inoculé à Biett et à trois autres sujets, le tout sans résultat.

Nous ne connaissons aucun fait d'inoculation positive d'un homme cancéreux à un homme sain. L'auto-inoculabilité du cancer paraît démontrée par les expériences de Hahn et de Doyen. Il est vraisemblable que ces expériences, inadmissibles au point de vue moral, et du reste parfaitement inutiles, ne seront jamais répétées.

Au contraire, les inoculations de l'homme aux animaux seront sans doute souvent reprises. Elles ont

donné jusqu'à présent peu de résultats, mais il y en a cependant quelques-uns de positifs. Jürgens, de Berlin, aurait réussi à inoculer un sarcome mélanique à des lapins et à faire pousser chez ces animaux des tumeurs mélaniques ; mais il n'aurait pas pu poursuivre ses inoculations sur le lapin au delà de la troisième génération de néoplasmes.

Les faits d'inoculation entre deux animaux de même espèce sont beaucoup plus intéressants, parce qu'ils permettent de supposer jusqu'à un certain point que les choses se passeraient de même d'homme à homme. Dans cet ordre de faits, plusieurs observations importantes ont été faites : Hanau, de Saint-Gall, ayant observé une tumeur épithéliale spontanée de la vulve chez une rate, en inocula des fragments dans le scrotum de deux vieux rats. Un de ces rats mourut sept semaines après avec des noyaux de généralisation dans le péritoine, les ganglions de l'aisselle et de l'aine ; l'autre mourut plus tard avec des lésions analogues. Histologiquement, ces tumeurs étaient de même nature que celles de la rate.

Les résultats obtenus par Morau sont encore plus concluants : Il greffa, dans l'aisselle et dans l'aine, chez des souris blanches, des fragments d'épithéliome cylindrique développés chez un animal de même espèce. La tumeur se reproduisit avec les mêmes caractères histologiques que la tumeur primitive. Morau put arriver jusqu'à la 18e greffe en série, toujours sur des souris blanches. Non seulement les greffes prirent, mais il obtint des généralisations viscérales.

Voici les conclusions de Morau ; elles nous semblent mériter d'être reproduites *in extenso* :

1° Les épithéliomes des souris blanches sont inoculables à des animaux de même espèce ;

2° L'hérédité joue un rôle considérable dans le développement de ces tumeurs ;

3° Elles se généralisent et le fait est hâté par traumatisme quelconque ;

4° La gestation agit à la façon d'un traumatisme ;

5° Ces tumeurs fabriquent des poisons qui, résorbés par l'organisme, en amènent la déchéance ;

6° Les tumeurs semblent perdre leur virulence à mesure qu'elles évoluent dans des organismes nouveaux, mais d'espèce animale semblable ;

7° Tant que ces tumeurs ne sont pas ulcérées, elles ne renferment pas de bactéries ;

8° L'acide picrique, en coagulant le protoplasme cellulaire, semble avoir une action favorable sur ces néoplasmes ?

Quelques-unes de ces conclusions semblent mériter d'être retenues, et, après avoir pris connaissance du travail de Morau, il paraît difficile de révoquer en doute l'inoculabilité des épithéliomes d'un animal à un animal de même espèce. Mais il convient de faire observer que cela ne tranche pas la question du parasitisme, puisque des fragments de tumeur ont été greffés et ont pu se développer eux-mêmes ; on pourrait dire que la cellule de l'épithéliome a joué le rôle d'un parasite ; mais il ne s'ensuit pas forcément qu'un germe étranger à l'organisme ait été introduit avec la parcelle cancéreuse.

De bonnes observations de contagion chez l'homme pourraient, dans une certaine mesure, élucider la question. On a vu plus haut combien nous étions sceptiques sur la contagion du cancer. Nous devons cependant rapporter quelques cas signalés par les auteurs qui croient à cette contagion.

Guelliot a rassemblé 23 cas de cancer de la verge contractés par des maris dont les femmes étaient atteintes de cancer de l'utérus. D'après Michaux, à qui nous empruntons les détails qui suivent, les anciens croyaient à la contagion du cancer.

Peyrilhe, en 1774, cite un homme qui, ayant sucé la mamelle cancéreuse d'une femme, fut atteint, peu après, de cancer des gencives. Parmi les contemporains, Richard Budd cite le cas de cinq chirurgiens qui seraient morts de cancer dans le même hôpital, et, pour lui, ce n'est pas par hasard ; il voit là une preuve de contagion. Le même R. Budd cite un petit chien qui aurait contracté un cancer de la langue en léchant le visage d'un homme atteint d'épithéliome de la lèvre inférieure. Il cite également un mari qui aurait contracté de sa femme, atteinte de cancer de l'utérus, un cancer de la verge. Michaux lui-même cite une jeune

femme atteinte de cancer utérin, alors que son mari, beaucoup plus âgé, souffrait lui-même d'un cancer de l'estomac. Les faits positifs de contagion sont trop peu nombreux par rapport aux faits négatifs pour entraîner la conviction ; mais il faut éviter de se prononcer à la légère sur cette question et se rappeler que, longtemps, la tuberculose et la lèpre ont été considérées comme incapables de se transmettre par contagion, alors que l'inoculabilité et la contagion de ces deux maladies sont maintenant établies d'une manière irréfutable.

Ces réserves faites, l'inoculabilité du cancer, c'est-à-dire du sarcome et de l'épithéliome, et peut-être du lymphadénome, nous semblent plus que probables entre deux animaux de la même espèce et, serions-nous tenté d'ajouter, d'homme à homme. Mais inoculabilité, dans le cas qui nous occupe, ne veut pas dire forcément parasitisme. Il peut s'agir de greffe et il se peut que les cellules néoplasiques ou les granulations qu'elles contiennent agissent à la façon de parasites. N'oublions pas combien l'action d'une cellule cancéreuse sur une autre cellule du même organisme ressemble à l'action du spermatozoïde sur l'ovule et détermine des effets comparables, à savoir la multiplication cellulaire qui se fait dans les tumeurs de la même manière que dans les tissus en voie de développement.

Donc, théoriquement, l'inoculabilité et même, à la rigueur, la contagion ne sont pas des preuves certaines que les tumeurs reconnaissent pour cause des germes étrangers à l'organisme. En revanche, certaines observations, si elles venaient à se multiplier, seraient très favorables à la théorie parasitaire. Nous trouvons dans le travail de Duplay et Cazin que, dans un village de Normandie, Arnaudet aurait observé le cancer à l'état endémique et serait arrivé à conclure qu'il se transmettrait par l'eau des mares et des puits. Fiessinger a signalé à Oyonnax une épidémie cancéreuse dans un groupe de trois maisons. Fabre-Domergue cite, dans sa thèse, une observation de H. Mollière qui, dans un espace de dix ans, aurait vu quatre cas de cancer chez les habitants de la même maison.

Que conclure de cet exposé ? C'est que les résultats des expériences faites jusqu'à ce jour sont insuffisants pour

permettre de trancher d'une manière positive la question du parasitisme dans le cancer. Si l'on s'en tient au raisonnement, on peut pencher vers la théorie du parasitisme qui nous paraît expliquer mieux que toute autre les phénomènes d'infection produits par les tumeurs malignes ; mais il ne faut pas perdre de vue que ce n'est là qu'une hypothèse et que la question reste ouverte.

Examinons maintenant les principales opinions émises par les auteurs qui repoussent le parasitisme : Quelques-uns voient simplement dans le néoplasme une aberration du développement normal, et disent avec M. Bard que la tumeur est une monstruosité cellulaire ; d'autres, avec Conheim, admettent que toute tumeur se développe aux dépens de cellules embryonnaires inemployées qui, après avoir sommeillé longtemps au milieu des tissus, sans servir à rien, se mettent tout-à-coup à se développer sous l'influence d'une irritation quelconque et donnent naissance à de nouveaux tissus plus ou moins semblables à ceux auxquels elles auraient dû donner naissance si elles s'étaient développées régulièrement.

Cette théorie est passible de plusieurs objections :

1° Elle tend à assimiler toutes les tumeurs aux tumeurs fœtales qui, cependant, ont des caractères particuliers qui les distinguent des tumeurs développées plus tard, notamment celui de pouvoir contenir toute espèce de tissus ;

2° Si les tumeurs se développaient aux dépens de cellules fœtales inemployées, elles devraient présenter fort souvent des tissus étrangers au tissu matrice, tandis que l'homologie des tumeurs est admise maintenant par tout le monde ;

3° S'il est vrai qu'un épithéliome se développe toujours aux dépens d'un épithélium, comment admettre qu'il puisse rester des cellules inemployées au milieu de cet épithélium qui se renouvelle sans cesse ?

4° Enfin s'il est vrai que, comme nous l'avons observé depuis plus de 25 ans, la première fois en 1869, à l'hôpital Saint-Louis, les épithéliomes se développent volontiers sur les cicatrices de brûlures, ira-t-on dire que des cellules inemployées se sont trouvées là à point pour donner naissance à la tumeur ?

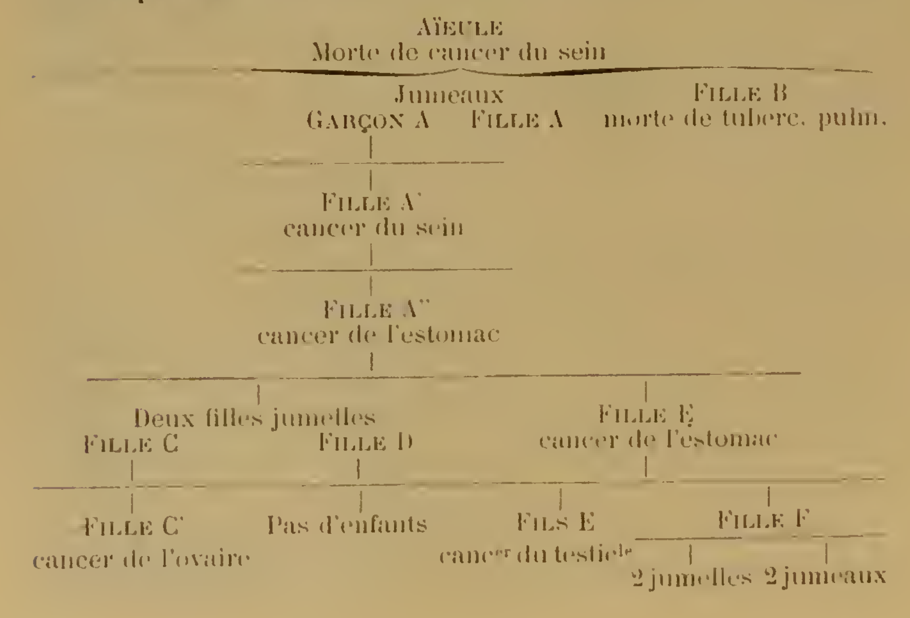
Ces objections nous paraissent suffisantes pour repousser la théorie de Conheim en tant que théorie générale ;

mais il convient d'ajouter qu'elle donne une explication satisfaisante de quelques cas spéciaux. C'est ainsi que les épithéliomes de la gencive se développeraient souvent, d'après Malassez, aux dépens de l'épithélium adamantin dont ce savant observateur a signalé les restes dans l'alvéole près des ligaments alvéolo-dentaires. Ne pourrait-on également attribuer certaines tumeurs du testicule à la prolifération de ces curieuses cellules que l'on trouve entre les canaux séminifères et que l'on appelle cellules interstitielles ?

Nous faisons, on le voit, une part équitable à la théorie de Conheim, mais nous nous refusons à l'admettre comme la règle générale du développement des tumeurs.

Comme dérivée de la théorie de Conheim, nous citerons la curieuse théorie de Critzmann sur le cancer jumeau. Critzmann se montre assez favorable à la théorie de Conheim et cite à l'appui de cette théorie des expériences de Léopold qui, ayant enlevé, chez un fœtus vivant, des fragments de tissus et les ayant inoculés à des animaux adultes de même espèce, vit ces fragments proliférer avec une activité surprenante.

M. Critzmann cite l'histoire très bizarre d'une famille où tout le monde, sauf les jumeaux, mourait de cancer ; il y avait une alternance des plus étranges entre les grossesses gémellaires et les grossesses amenant des enfants destinés au cancer. Nous reproduisons le tableau donné par M. Critzmann.



Il en conclut, entre autres choses, que les jumeaux, tout en faisant partie d'une famille régulièrement cancéreuse, ne sont pas atteints de cancer. Donc, ajoute-t-il, une mère cancéreuse peut engendrer soit des jumeaux qui ne meurent pas cancéreux, soit des enfants non jumeaux très exposés au cancer.

De là M. Critzmann conclut que le cancer est le résultat de l'inclusion dans l'organisme d'un ovule non fécondé et capable de proliférer plus tard, mais d'une manière irrégulière, puisque l'influence directrice de la fécondation n'a pas agi sur lui.

Cet ovule, irrégulièrement développé, n'est autre que le cancer. Le cancer, dans cette théorie, est donc le frère, le frère ennemi, pourrions-nous dire, de l'individu qui le porte. C'est, dit M. Critzmann, une monstruosité incomplète ; c'est un fœtus *in fœtu*.

D'après cette théorie, le cancer serait avant tout héréditaire. Il est certain qu'il y a des familles dans lesquelles la prédisposition au cancer ne saurait être mise en doute. Broca en a cité un remarquable exemple dans son traité des tumeurs.

La famille citée par M. Critzmann est tout aussi remarquable à ce point de vue. Butlin a dit que l'hérédité du cancer du sein se rencontrait dans un cas sur trois. Cette proportion nous semble beaucoup trop forte ; mais l'hérédité est admise par presque tous ceux qui ont étudié la question.

Si la théorie des cellules inemployées et surtout la théorie du cancer jumeau venaient à être reconnues comme généralement vraies, la démonstration de l'hérédité directe serait faite.

Si, au contraire, le parasitisme venait à être établi d'une manière irréfutable, c'est vers l'hérédité de terrain, comme pour la tuberculose, qu'il faudrait nous rejeter. En tout cas, quelle que soit la théorie que l'on adopte, quelques exemples célèbres sont là pour montrer le cancer s'acharnant à certaines familles jusqu'à leur extinction pour ainsi dire.

Pour donner une idée des diverses opinions qui ont été émises sur l'hérédité du cancer, nous empruntons à l'article sur l'hérédité de Paul Le Gendre, dans la pathologie générale de Bouchard, l'énumération

suivante : Sur 97 cas de cancer recueillis par Récamier, Piorry n'a relevé que 4 cas héréditaires. S. W. Gross a admis l'hérédité dans la proportion de 10,3 pour 100. Lebert a trouvé 10 cas d'hérédité sur 102. Paget, examinant les antécédents de 322 cancéreux a trouvé dans leur famille 78 cas de cancer. Dans une autre statistique, le même auteur a trouvé 26 cas d'hérédité sur 160 malades. Sibley a trouvé 34 cas pour 305 malades. West, sur 49 cas de cancer utérin, a relevé 8 faits d'hérédité. Winiwarter ne trouve le cancer héréditaire que dans 5,8 pour 100 des cas. Hutchinson, dans une statistique comprenant 28.638 cas relevés dans les hôpitaux de Londres pendant une période de 37 ans, trouve une proportion de 10,3 pour 100.

D'après les statistiques qui précèdent, l'hérédité cancéreuse flotterait de 10 à 20 pour 100. En revanche, voici une donnée intéressante qui nous est fournie par Brannan, médecin de la « Washington life insurance Company » : Sur 56 assurés ayant des cancéreux dans leur famille, 1 seul, soit 1,79 pour 100, est mort de cancer tandis que sur 1.944 assurés n'ayant pas de cancéreux dans leur famille, 67, soit 3.45 pour 100 sont morts de cancer. On peut conclure de tout ce qui précède que, sauf le cas où l'on aurait le malheur d'appartenir à l'une de ces familles, particulièrement prédisposées au cancer, dont nous avons signalé l'existence, on ne doit pas être trop effrayé d'avoir quelques cancéreux dans sa famille. Si même on est convaincu de la réalité des faits exposés par M. Critzmann, on peut être tout à fait rassuré quand on est jumeau, sur les chances de succomber à un cancer.

Nous ne ferons que signaler les idées des auteurs qui voient dans les cancers l'évolution finale d'une diathèse, de l'arthritisme ou de l'herpétisme. Ce sont là de pures vues de l'esprit. La diathèse néoplasique de Verneuil ne nous semble non plus nullement démontrée. Cependant nous admettons bien que la multiplicité de certaines petites tumeurs coïncide dans certains cas avec la dégénérescence de l'organisme ; c'est ainsi que des recherches faites dans un hôpital d'aliénés comparativement à des recherches faites dans un hôpital ordinaire ont montré que chez les aliénés on trouvait une

proportion plus forte de nœvi que chez les malades ordinaires (1).

L'age exerce une influence notable sur le développement des tumeurs : Il y en a un certain nombre qui ont leur point de départ dans les tissus fœtaux. Ces tumeurs sont dites congénitales, bien qu'on ne les reconnaisse souvent que longtemps après la naissance. Elles résultent soit de l'inclusion d'un germe non fécondé ou irrégulièrement fécondé dans l'organisme du porteur du néoplasme, soit tout simplement d'une évolution anormale des cellules de l'épithélium germinatif chez la petite fille ou de l'épithélium du testicule chez l'enfant màle. Elles peuvent provenir aussi d'une inclusion du feuillet externe au niveau d'une des fentes branchiales, comme celà parait être le cas pour la tumeur si commune connue sous le nom de kyste dermoïde du sourcil. Outre les kystes dermoïdes du testicule ou de l'ovaire, on rencontre encore chez l'enfant nouveau-né ces curieuses tumeurs coccygiennes dans lesquelles des tissus très variables peuvent être observés. Un polymorphisme semblable ne s'observe jamais dans les tumeurs non congénitales ; il y a, entre autres, un tissu qui ne se rencontre jamais dans les tumeurs de l'adulte et que l'on rencontre très bien dans les tumeurs congénitales : c'est le tissu musculaire strié. Nous avons observé de superbes fibres musculaires en voie de développement dans une tumeur polykystique du testicule enlevée par un de nos collègues à un enfant de 8 ou 9 ans. Il en est de même des dents et des cheveux que l'on trouve dans les kystes dermoïdes de l'ovaire. Il ne faudrait cependant pas conclure, comme on a beaucoup trop de tendence à le faire actuellement, que toutes les tumeurs à tissus multiples sont des tumeurs congénitales. Bien que l'hypothèse de Conheim puisse servir de pont entre les tumeurs proprement fœtales et les tumeurs de l'adulte, puisque, dans cette hypothèse, ce seraient toujours des cellules embryonnaires qui donneraient naissance aux tumeurs, nous admettons qu'il faut bien distinguer les tumeurs FŒTALES de celles de

(1) Thèse de Filaudeau, Paris, 1893.

l'adulte. Il faut bien se garder de prendre le mot *fœtal* pour synonyme d'*embryonnaire* ; il y a du tissu embryonnaire presque dans toutes les tumeurs ; mais, dans les tumeurs fœtales, on peut tout rencontrer tandis que, dans les tumeurs de l'enfant ou de l'adulte, le polymorphisme est bien plus limité. Ce polymorphisme existe néanmoins ; il provient de ce que, dans les tumeurs épithéliales, les cellules épithéliales déviées du type normal peuvent revêtir une forme tout à fait inattendue. Par exemple, dans un cancer du sein, nous trouvons la forme épithéliome lobulé avec globes épidermiques. C'est là sans doute un fait très rare, unique sur plus de 500 cas : mais c'est un fait positif.

Si l'épithélium peut présenter dans les tumeurs nullement fœtales un certain polymorphisme, ce phénomène s'observe dans une bien plus large mesure quand il s'agit de tissus de substance conjonctive. Il y a une loi que nous enseignons depuis plus de quinze ans, c'est la substitution des tissus de substance conjonctive les uns aux autres dans la trame des tumeurs. L'os, le cartilage, le tissu muqueux, le tissu fibreux, le tissu élastique sont des équivalents histologiques dont la transformation les uns dans les autres ne change rien à la signification du néoplasme où ces métamorphoses s'opèrent. Autrement dit, un épithéliome ne cesse pas d'être un épithéliome parce que sa trame, au lieu de rester purement fibreuse, présente des points osseux ou cartilagineux. Si cette vérité était suffisamment connue, on ne verrait pas désigner les tumeurs des glandes salivaires par des noms composés bizarres, alors qu'il s'agit tout simplement d'épithéliomes à trame variable. On ne verrait pas de bons observateurs soutenir que l'épithéliome calcifié est un kyste dermoïde sous le prétexte qu'il renferme assez souvent une trame plus ou moins complètement ossifiée.

Mais revenons à l'influence étiologique de l'âge : Après la période embryonnaire, nous trouvons l'enfance où l'on observe des angiomes souvent destinés à s'atrophier, rare exemple de néoplasme se guérissant tout seul (1), et parmi

(1) On sait que les nævi vasculaires, si communs à la naissance, disparaissent souvent par les progrès de l'âge.

les tumeurs malignes le sarcome, principalement le sarcome à cellules rondes, comme le gliome de la rétine, par exemple. On peut voir aussi chez l'enfant de rares épithéliomes qui, du reste, semblent être bien moins malins dans le jeune âge qu'à une époque plus avancée de la vie. On a cité des cas d'épithéliome calcifié chez des enfants de 9 mois ; nous avons étudié chez un enfant de trois ans, un épithéliome de la joue ayant par places l'aspect carcinomateux et un bel épithéliome tubulé de la lèvre supérieure chez un enfant de 13 ans. Ce sont là de rares exceptions. On sait que l'épithéliome de l'utérus commence à se montrer vers l'âge de 25 à 30 ans et devient de plus en plus commun jusque vers l'âge de 55 à 60 ans.

Le cancer du sein, très rare avant 30 ans, devient très commun après quarante ans. Le cancer de l'estomac se voit rarement avant quarante ans. Les épithéliomes de la lèvre, du nez, etc., se voient surtout dans la vieillesse.

On a donc pu dire, d'une manière générale (1) que, tandis que le sarcome est la tumeur maligne de l'enfance et de la jeunesse, l'épithéliome est la tumeur qui menace la vieillesse et l'âge mur.

Certaines tumeurs liées au développement des organes apparaissent presque toujours aux environs d'un âge déterminé. Les exostoses épiphysaires, les exostoses sous-unguéales sont dans ce cas. Plus curieuse est l'histoire du polype naso-pharyngien qui réclame des conditions d'âge et de sexe réunies. Le sexe, en effet, sauf pour les organes qui diffèrent chez l'homme et chez la femme, n'a, semble-t-il, qu'une action assez médiocre sur le développement des tumeurs. Le volume et les fonctions de la mamelle chez la femme suffisent à expliquer sa vulnérabilité par rapport à l'immunité, très relative d'ailleurs, de la mamelle rudimentaire de l'homme. Mais le polype naso-pharyngien suit dans son développement une règle absolue.

---

(1) Cette assertion, émise d'une manière générale, n'est pas exacte. Elle est vraie pour le sarcome de l'œil, du vagin, du rein ; pour quelques sarcomes des os ; elle est moins exacte pour la majorité des sarcomes qui se voient surtout entre 30 et 60 (voir notre *Statistique* à la fin de la 4me partie).

Il ne vient jamais que chez l'homme et toujours entre 15 et 25 ans. On prétend qu'après cet âge, s'il n'a pas entraîné la mort du malade, il s'atrophie et se guérit spontanément. Nous savons bien qu'il a été publié quelques cas de prétendus polypes naso-pharyngiens chez la femme ; mais nous sommes convaincus que dans ces cas il s'agissait de ces gros polypes fibro-muqueux des fosses nasales qui sont aux polypes muqueux ordinaires des fosses nasales ce qu'est à la tige herbacée d'une plante, la tige ligneuse de la même plante, lorsque l'âge l'a fait grossir et durcir.

Ces quelques exemples suffisent pour montrer dans quelle mesure le sexe peut agir sur le développement des tumeurs.

Nous en avons fini avec les causes générales, malheureusement trop vagues, que l'on a assignées aux tumeurs. Nous serons assez brefs sur les causes occasionnelles et nous n'appuierons que sur les points qui nous semblent présenter un intérêt réel.

On a invoqué parfois les causes morales telles que les violents chagrins comme pouvant déterminer le cancer. Il n'y a là, selon nous, qu'une influence dépressive tout à fait insuffisante par elle même pour amener une maladie de cause probablement spécifique comme le cancer.

Certaines malformations ou arrêts de développement ont paru avoir une action sur l'apparition des tumeurs : on prétend que les testicules en ectopie sont plus facilement atteints de tumeurs que les testicules bien descendus.

Les congestions périodiques de certains organes comme la mamelle et l'utérus ont peut-être une certaine influence sur les néoplasmes si fréquents dans ces organes ; mais les glandes sébacées qui ne subissent pas les mêmes alternatives sont, elles aussi, bien souvent frappées.

Les traumatismes sont probablement assez souvent la cause déterminante des tumeurs ; c'est une croyance populaire que les cancers du sein résultent de coups ayant contusionné l'organe. Mais quelle est la femme qui ne s'est jamais heurté la poitrine ? Nous avons vu mourir il y a peu de temps un homme atteint d'un énorme sarcome du bassin chez qui la maladie avait paru se développer assez peu de temps après une chute de

bicyclette. Cet homme était tombé sur le sacrum et avait dû garder la chambre quelque temps après cet accident. Malgré les faits allégués en faveur de l'influence du traumatisme, il convient sans doute de n'admettre cette cause qu'avec bien des réserves (1).

Il n'en est pas de même de certaines irritations peu intenses, mais permanentes, comme celles que peuvent subir les orifices des conduits des glandes au niveau des cicatrices de brûlures. Les épithéliomes développés sur la cicatrice de vieilles plaies, de vieilles brûlures par des agents physiques ou chimiques, de coups de feu ou d'éclats d'obus sont assez communs pour qu'il ne puisse rester aucun doute sur la réalité de cette cause. Faut-il invoquer, pour expliquer son action, la résistance insuffisante du tissu cicatriciel aux irritations extérieures ou à la pénétration de germes encore inconnus ? Faut-il croire que les éléments anatomiques de la cicatrice, déjà irrégulièrement développés, peuvent se mettre tout-à-coup à proliférer d'une manière exubérante ? Quoiqu'il en soit, l'influence des cicatrices est manifeste. D'après notre expérience personnelle, ces épithéliomes développés sur le dos des mains, les bras, les jambes, ne seraient pas extrêmement malins. Leur apparition sur des points qui ne sont pas habituellement le siège de l'épithéliome montre bien l'influence très réelle de la cicatrice.

Après l'influence des cicatrices, nous trouvons l'influence beaucoup moins nette de certaines altérations préalables de la peau ou des muqueuses. Tout le monde a lu les intéressants travaux de Darier sur la maladie du mamelon, connue sous le nom de maladie de Paget, maladie qui ressemble à de l'eczéma sec et qui, d'après Darier, donnerait facilement naissance au carcinome du sein.

Cette maladie, selon Darier, serait de nature psorospermique et c'est cette opinion qui a poussé le même auteur à voir aussi dans le cancer du sein une psorospermose. *Adhuc sub judice lis est.*

---

(1) Pour les tumeurs en général. En ce qui concerne spécialement le sarcome, on trouve si souvent un traumatisme antérieur notable dans la région atteinte, que l'influence de cette cause paraît bien démontrée.

Le développement de l'épithéliome de la peau sur le lupus est loin d'être commun ; mais il est cependant bien connu des dermatologistes et nous avons pu, cette année même, en étudier un cas. Y a-t-il une simple coïncidence? C'est ce que nous ne saurions déterminer.

La question des leucoplasies mérite de nous arrêter un peu plus longtemps. On a signalé l'épithéliome d'origine leucoplasique sur les lèvres, la langue et la vulve. M. le Professeur Le Dentu a repris la question ces temps derniers et en a fait l'objet de communications aux 8e et 10e congrès de chirurgie. Avant de rapporter l'opinion des principaux auteurs qui ont écrit sur la question, nous tenons à faire remarquer que la leucoplasie buccale, à des degrés divers, est une maladie des plus communes et que la dégénérescence ou la coïncidence de cette maladie avec l'épithéliome est en somme assez rare. On se tromperait fort, suivant nous, si l'on prétendait que la leucoplasie buccale est une affection grave. Nous l'observons tous les jours soit spontanément développée, soit à titre d'affection para-syphilitique et nous n'avons jamais eu l'occasion de voir l'épithéliome lui succéder. Il est également permis de penser que souvent on a enlevé sur des plaques leucoplasiques de simples papillomes et que c'est celà qui a tant embelli les statistiques au point de vue de la récidive. Chacun sait combien le cancer de la langue a tendance à la récidive ; et, sans prétendre que sa malignité ne puisse être atténuée dans certains cas, il est toujours permis de faire des réserves quand on voit une série de cancers de la langue prendre une marche par trop bénigne.

La leucoplasie buccale, appelée aussi psoriasis buccal ou leucokératose buccale a été considérée comme toujours syphilitique par Kaposi ; cette étiologie exclusive a été repoussée par la plupart des syphiliographes et dermatologistes français tels que Bazin, Fournier, Mauriac, Vidal, Besnier, etc., en France ; en Angleterre Paget, Morris, Tilbury Fox ; en Autriche Schwimmer, ont également considéré la leucokératose comme pouvant avoir une origine variable. Besnier admet des leucoplasies syphilitiques, parasyphilitiques, et des leucoplasies simples, d'origine irritatives, des L. idiopathiques et des L. diathésiques.

C'est à Leloir que nous devons la meilleure description de l'altération constituant la leucoplasie buccale.

Elle est essentiellement constituée par la présence, dans l'épiderme de la muqueuse buccale, de l'éléidine, substance qui ne s'y trouve pas normalement et dont le rôle est de fabriquer l'épiderme corné.

La présence de cette éléidine qui cesse brusquement sur les confins de la lésion leucoplasique entraine l'épidermisation de la muqueuse qui subit une altération analogue à celle que présente la muqueuse urétrale dans les vieux rétrécissements (1). La muqueuse devenue cornée se fissure, se fendille, tandis que le derme sous-jacent présente une infiltration de cellules embryonnaires et des manchons des mêmes cellules autour des vaisseaux. Au processus d'hyperkératinisation succède bientôt un processus de dékératinisation et, d'après Leloir, ce serait toujours au niveau des points en train de se dékératiniser que se ferait le début de l'épithéliome qui viendrait là, non en tant que dernier terme de l'évolution de la leucoplasie, mais comme une lésion surajoutée trouvant là un terrain favorable pour son développement. L'épithéliome développé sur les plaques leucoplasiques naitrait aux dépens des couches les plus profondes du corps muqueux de Malpighi qui végéteraient sous forme de bourgeons épithéliaux, s'enfonçant dans le derme. Pour Le Dentu, qui a fait d'intéressantes communications aux congrès de Chirurgie de Lyon en 1894 et de Paris en 1896, les épithéliomes nés sur les plaques leucoplasiques présenteraient des formes diverses et auraient une gravité très variable.

Outre l'irritation chronique qui se manifeste par la leucoplasie buccale ou vaginale, on a invoqué comme cause du cancer certaines irritations chroniques : ainsi, celle que le brûle gueule produit sur les lèvres pourrait expliquer l'épithéliome de la lèvre inférieure, dit cancer des fumeurs. On a peut-être raison jusqu'à un certain point : mais pourquoi l'épithéliome de la lèvre occupe-t-il 98 fois sur 100 la lèvre inférieure, qui n'est pas notablement plus irritée que la lèvre supérieure ?

(1) N. Halle et Wassermann, Annales des mal. des Org. génito-urinaires, Tome IX, 1891, p. 43.

L'épithéliome du scrotum, dit cancer des ramoneurs, est inconnu dans la région où nous observons bien que les ramoneurs y soient très nombreux (1). Il semble qu'il y ait là une de ces notions devenues classiques avec le temps et dont personne ne prend plus la peine de contrôler l'exactitude. Nous avons étudié plus de mille épithéliomes provenant de presque toutes les régions du corps ; nous n'avons pas souvenir d'avoir vu un épithéliome primitif du scrotum.

Dès lors, à moins de supposer que le cancer des ramoneurs soit propre à certains pays, nous devons considérer cette donnée étiologique comme une superstition dont il convient de faire justice.

Faut-il attacher plus d'importance à l'irritation produite par la paraffine chez les ouvriers qui travaillent cette substance ? Nous n'avons pu contrôler cette assertion émise en Allemagne. Il nous paraît vraisemblable que là, comme dans bien des cas, une coïncidence a été prise pour un rapport de cause à effet.

Nous ne dirons rien ici du diagnostic soit clinique soit histologique des tumeurs. Nous traiterons cette question après avoir étudié les néoplasmes du genre sarcome, puisque c'est à cette étude que doivent aboutir les généralités que nous venons d'écrire sur la pathologie des tumeurs. Nous avons assez longuement parlé des tumeurs bénignes et malignes pour n'avoir pas besoin de revenir ici sur le pronostic. Nous nous bornerons à passer rapidement en revue les récents efforts qui ont été faits pour trouver des remèdes aux tumeurs malignes que la chirurgie est trop souvent impuissante à guérir.

Le chlorate de potasse passe depuis longtemps pour guérir l'épithéliome cutané. A vrai dire il ne guérit que ceux qui auraient pu être guéris aussi bien par l'instrument tranchant ou par la cautérisation. Le chlorate de soude n'a pas tenu les promesses faites en son nom par M. Brissaud qui croyait avoir guéri par ce remède le

(1) Et les épithéliomes aussi. La Bretagne et l'Auvergne sont probablement les deux provinces où l'épithéliome de la face est le plus commun.

cancer de l'estomac (1). Le violet de méthyle, vanté par Stilling, n'a pas donné plus de résultats que les chlorates; quand au bleu de méthylène, nous l'avons expérimenté sur un malade opéré déjà deux fois pour un vaste épithéliome tubulé de la région malaire : nous avons injecté dans la tumeur de pleines seringues de Pravaz de la couleur d'aniline ; les urines sont devenues vertes comme de l'absinthe, mais le cancer n'en a que mieux — ou que plus mal — marché jusqu'à la mort du malade.

Les injections de cultures microbiennes dans les tumeurs cancéreuses n'ont encore donné que de mauvais résultats.

Les tentatives faites dans le but de fabriquer un sérum anti-cancéreux n'ont pas dit peut-être leur dernier mot ; cependant, jusqu'à ce jour, elles n'ont pas été conduites avec toute la rigueur désirable. Il faudrait, pour faire le sérum, savoir exactement de quels genre, espèce ou variété, était le néoplasme qui a servi à inoculer l'animal supposé capable de fournir le sérum thérapeutique et essayer tout d'abord de guérir des tumeurs exactement de même nature ou s'en rapprochant autant que possible. En résumé, la parole est encore et pour longtemps peut-être au bistouri qui doit, dans l'espèce, être aussi prompt que possible.

Dans les pages qui précèdent, on a pu prendre une idée de l'état de la science relativement aux tumeurs en général. Nous voici arrivés à un chapitre non pas embarrassant pour nous, car il y a longtemps que notre siège est fait sur la classification des néoplasmes en général, mais assez difficile à écrire parce qu'il suppose connus d'avance les divers genres, espèces et variétés des tumeurs.

Jetons d'abord un coup d'œil sur les principales classifications adoptées jusqu'à ce jour.

La ressemblance complète entre certaines tumeurs bénignes comme le lipome, le fibrome, l'ostéome avec le tissu adipeux, le tissu fibreux, le tissu osseux permit de classer sans difficulté un certain nombre de tumeurs

(1) Nous nous expliquerons plus loin (Voir 4e partie, S. de la peau) sur l'efficacité prétendue de l'arsenic

bénignes. Les tumeurs malignes offrirent beaucoup plus de difficultés.

L'idée de parasitisme, comme le prouverait peut-être le mot cancer, semble avoir été la théorie la plus ancienne pour expliquer le cancer, confondu d'ailleurs avec beaucoup d'autres lésions. Cette théorie se conserva à travers les âges, soit comme l'expression d'un parasitisme grossier entraînant l'idée d'un animal, d'un crabe attaché à la personne du malade, soit comme l'expression d'une idée anatomique, celle d'un tissu morbide sans analogue dans l'économie animale.

Cette conception, très vraie à certains points de vue, de tissus particuliers ayant leur existence propre, a été admise par Harvey, Laënnec, Dupuytren qui virent dans le cancer un tissu sans analogue dans l'économie. La même idée est exprimée par Bérard en 1844 dans le dictionnaire en 30 volumes et enfin Broca, dans son traité des tumeurs paru en 1868, admet encore que les néoplasmes se développent aux dépens d'un blastème et considère le cancer comme formé par un tissu sans analogue dans l'économie. Cependant, dès 1838, Joh. Müller avait déjà formulé la célèbre loi qui porte son nom : c'est que les éléments anatomiques des tumeurs ont toujours leur type dans des éléments anatomiques normaux, embryonnaires ou adultes.

Cette loi, acceptée aujourd'hui par presque tous les onkologistes, nous semble parfaitement admissible, pourvu qu'on l'interprète avec une certaine largeur.

La parenté, la filiation avec les cellules normales paraît sans doute bien établie ; mais on se tromperait si l'on croyait trouver une identité morphologique complète : certaines cellules des sarcomes ou des carcinomes sont assez déviées du type normal pour être presque méconnaissables. Ce qui permet d'établir leur parenté avec les éléments normaux, c'est que l'on peut observer toutes les formes de transition entre les cellules les plus typiques et les plus métatypiques.

Lebert, dès 1845, avait eu le mérite de distinguer les caractères principaux des cellules cancéreuses et de séparer du cancer proprement dit les tumeurs fibroplastiques, qui sont notre sarcome fusocellulaire. Mais il alla trop loin quand il crut pouvoir diagnostiquer les tumeurs

bénignes ou malignes d'après le simple examen des cellules au microscope. Ses pronostics ne se vérifièrent pas et ses idées tombèrent dans le discrédit, de même que ses travaux rentrèrent dans l'ombre, éclipsés par les découvertes de Virchov. Lebert avait pourtant raison et les cellules des néoplasmes malins ont certainement leur spécificité, inhérente soit au protoplasme ou au noyau, soit à des germes qui y seraient inclus ; mais cette spécificité, on ne pouvait la déduire de l'aspect seul de la cellule, surtout étant donnée la technique rudimentaire dont disposait Lebert.

Virchov, avec sa pathologie cellulaire, puis avec son beau traité des tumeurs, fit avancer considérablement la question.

Il eut le mérite de délimiter mieux qu'on ne l'avait fait jusqu'à lui le genre sarcome et de donner des descriptions vraiment magistrales d'une foule de tumeurs qu'il avait étudiées lui-même avec une grande sagacité ; mais il eut le tort de soutenir l'origine conjonctive de presque toutes les tumeurs et aussi de ranger parmi elles les hématomes, les tubercules, les productions syphilitiques, etc. ; toutes altérations que nous séparons soigneusement des tumeurs proprement dites.

Virchov systématise les tumeurs en quatre groupes :

1° Les tumeurs développées aux dépens des éléments du sang par extravasation ou par exsudation ; 2° les tumeurs développées aux dépens des substances sécrétoires : tumeurs par dilatation ou par rétention ; 3° tumeurs développées par prolifération des tissus ; excroissances, pseudoplasmes, tumeurs proliférantes. Ce groupe se subdivise en tumeurs histioïdes, organoïdes et tératoïdes ; 4° tumeurs complexes.

Cette classification de Virchov suffisamment simplifiée se retrouve dans la plupart des classifications des tumeurs proposées en France. Cornil et Ranvier, dont le célèbre manuel a été longtemps le seul livre français dans lequel on pût apprendre convenablement les tumeurs, se sont inspirés largement des travaux de Virchov. Il en fut de même de Lancereaux ; seulement, tandis que Cornil et Ranvier acceptaient avec Virchov l'origine conjonctive du carcinome, Lancereaux avec Robin, Waldeyer et autres soutenaient l'origine épithéliale de

cette tumeur. Il est presque inutile d'ajouter que l'origine épithéliale du carcinome parait maintenant acceptée de tout le monde.

La relation des néoplasmes avec les tissus normaux étant admise et consacrée par la loi de Müller, on s'efforça d'aller plus loin et de chercher jusque dans la phase de développement embryonnaire, jusque dans les feuillets germinatifs du blastoderme une base de classification.

C'était assez rationnel. « Nous étudierons successive-» ment, dit Lancereaux, les néoplasies provenant du » feuillet moyen du blastoderme puis celles qui pro-» viennent des feuillets interne et externe ». Sans repousser cette base de classification, nous pensons qu'il ne faudrait pas trop rigoureusement l'appliquer parce que, s'il existe des néoplasmes qui procèdent exclusivement du feuillet moyen et restent absolument indépendants des deux autres feuillets, tels que le sarcome, l'ostéome, etc., il ne peut en être ainsi des tumeurs du feuillet externe ou du feuillet interne ; en effet, le feuillet moyen a toujours sa place marquée dans ces productions, soit qu'il en forme la trame, soit qu'il se borne à leur fournir des vaisseaux. Remarquons enfin que, le jour où les tumeurs seraient reconnues d'origine parasitaire, il faudrait modifier complètement la classification : ce serait la nature du germe qui la déterminerait et non l'origine blastodermique du tissu atteint de la maladie. Ces réserves faites, nous tiendrons volontiers compte de l'origine blastodermique des tissus matrices des tumeurs, surtout en ce qui concerne les tumeurs conjonctives ou tumeurs du feuillet moyen. L'organe et le point précis où se développe une tumeur contribuent à en déterminer la forme dans une large mesure. Rindfleisch (1) a pu écrire qu'une tumeur étant donnée, on ne pourra retrouver exactement la pareille qu'à l'endroit même où se trouvait la première. M. Bard est allé encore plus loin que Rindfleisch ; admettant que les cellules propres à un organe ont une destinée déterminée d'avance par l'hérédité, ce savant histologiste soutient que chaque organe a ses tumeurs propres

(1) Traité d'anatomie pathol. Edit. française. p. 136.

qui en représentent exactement le tissu à l'un des états embryonnaire, intermédiaire ou adulte ; ainsi, pour M. Bard, une tumeur du sein sera forcément une tumeur de type mammaire, de même qu'une tumeur vésicale sera une tumeur de type vésical. Il restera, pour compléter le diagnostic, à dire si elle est embryonnaire, intermédiaire ou adulte. Cette doctrine, défendue par son auteur avec le plus grand talent, nous paraît pleine de périls, tant au point de vue pathologique pur qu'au point de vue pratique. Au point de vue pathologique, elle méconnait les analogies très grandes qui existent tant morphologiquement que cliniquement entre un carcinome de l'ovaire par exemple et un carcinome du sein. Elle porte à méconnaître la presque identité des tumeurs de certaines glandes pourtant différentes comme la parotide, la glande lacrymale et la glande de Cowper : elle démembre le genre épithéliome, si bien établi et si indépendant de l'organe dans lequel on l'examine. Elle fait, en un mot, reculer la pathologie des tumeurs au point où elle était il y a plus de cinquante ans, alors que Robin, malgré tout son talent, était impuissant à saisir les relations des tumeurs qu'il étudiait et faisait presque autant d'espèces qu'il observait d'individus. Nous pensons qu'il faut prendre le contre-pied de ce qu'a fait M. Bard et chercher tout d'abord les analogies pour établir nos grandes classes de néoplasmes ; puis, ces groupements étant bien établis, chercher les différences pour baser sur elle les sous-classes, variétés, etc.

Pratiquement nous avons à reprocher à M. Bard la trop grande facilité appparente que donne sa classification pour le diagnostic des tumeurs. En effet, il suffit de savoir de quel organe provient une tumeur pour lui donner un nom. Voilà une tumeur du rein ; on sait que ces tumeurs sont fort difficiles à débrouiller : si nous nous laissons guider par les doctrines de M. Bard, nous dirons qu'il s'agit d'une tumeur de type rénal et voilà un diagnostic fait.

Avec un peu d'application et passablement d'arbitraire, nous arriverons bien à la considérer comme embryonnaire, intermédiaire ou adulte ; nous en tirerons des conclusions plus ou moins justes, relativement au pronostic et voilà notre tumeur classée.

Il nous semble que les observateurs qui ont fait une étude sérieuse des néoplasmes seront frappés des critiques que nous adressons à la classification de M. Bard ; cependant quelques-uns, parmi lesquels M. Albarran, dans son beau livre sur les tumeurs de la vessie, se sont ralliés aux théories du savant lyonnais.

Pour nous, nous croyons qu'elles ont peu de chances d'être généralement adoptées et que, d'ailleurs, leur adoption serait néfaste en substituant à une classification, imparfaite sans doute, mais fondée sur la nature et sur l'analogie des faits un nouveau classement basé sur des vues purement théoriques, méconnaissant les liens qui unissent dans un même genre les tumeurs des divers organes et laissant une part beaucoup trop forte à l'arbitraire.

Est-ce à dire que nous ne voulions rien prendre dans les idées si originales de M. Bard ? Pas le moins du monde : nous en retenons ceci : c'est que l'habitat imprime aux tumeurs comme aux plantes, des caractères spéciaux et plus ou moins tranchés. C'est à peu près, sous une autre forme, ce que disait Rindfleisch. Il est bon que ces caractères dûs à l'habitat soient signalés ; ils peuvent être utiles pour établir des espèces ou des variétés ; mais ils ne doivent pas faire perdre de vue la véritable nature du néoplasme qui est, dans une certaine mesure, indépendante du terrain.

Nous en retiendrons aussi cette notion que la part faite jusqu'ici à l'indifférence cellulaire par Virchow, Ranvier et Cornil, etc., est beaucoup trop grande et que la plupart des éléments anatomiques ont de très bonne heure pris une direction en dehors de laquelle ils ne sauraient évoluer. La part des éléments véritablement indifférents, s'il en existe, est à refaire après de nouvelles observations. Mais il faut bien cependant repousser l'idée d'une spécificité trop étroite et ne pas séparer par une barrière infranchissable des éléments anatomiques qui sont en réalité les équivalents les uns des autres, comme les cellules de l'os, du cartilage, du tissu fibreux, etc. Un grand nombre de faits montrent avec quelle facilité ces divers éléments peuvent, selon les circonstances où ils sont placés, donner naissance soit à de l'os soit à du tissu fibreux, muqueux, cartilagineux, etc.

Bien que M. Bard, dans un langage qui est plutôt celui d'un théologien que celui d'un biologiste, déclare que l'on doit accepter ou rejeter sa doctrine en bloc : *Sit ut est aut non sit*, dirait-il volontiers, nous pensons, au contraire qu'il y a, dans sa théorie de la spécificité, à prendre et à laisser. Nous voyons dans l'ensemble de sa doctrine l'œuvre d'un esprit extrêmement distingué, mais trop pressé d'arriver à une conclusion définitive sur des questions destinées peut-être à se transformer sans cesse dans l'esprit des hommes sans être jamais complètement résolues.

Revenons à la classification des tumeurs. Celle que nous avons adoptée se rapproche beaucoup de celles de Cornil et Ranvier, Lancereaux, Heurtaux, Laboulbène, Billroth, Quénu, etc. ; et cela n'est pas étonnant puisqu'elle est basée sur les mêmes principes. Cependant nous avons introduit un certain nombre de modifications qui nous ont paru justifiées par les faits très nombreux que nous avons pu étudier.

Nous les signalerons en temps et lieu. Pour la terminologie nous employons, selon l'usage, le radical du nom du tissu reproduit par la tumeur en y ajoutant la désinence « ome ».

Nous conservons les dénominations carcinome et sarcome, malgré les critiques que l'ont peut leur adresser, parce qu'elles sont consacrées par l'usage.

Nous reconnaissons dans la classe des tumeurs sept *groupes* qui se subdivisent en *genres*, *espèces* et *variétés*.

Dans les *groupes* sont comprises toutes les tumeurs dérivant du même tissu ou de la même famille de tissus : on y trouvera donc les productions très dissemblables. La notion du *genre* nous est fournie par la morphologie seule ; elle comprend des tumeurs qui, bien que construites sur le même type, peuvent présenter encore des différences très notables au point de vue de l'évolution, des caractères cliniques et du pronostic. Si nous descendons à la notion de *l'espèce*, nous trouvons des tumeurs très voisines les unes des autres ; enfin, avec la *variété*, nous arrivons à la presque identité des néoplasmes compris dans la même variété, tant au point de vue histologique qu'au point de vue clinique. Sans doute il subsistera toujours des différences individuelles,

car il n'y a pas deux tumeurs absolument semblables, mais nous aurons serré la nature d'aussi près qu'on peut le faire dans une classification.

Voici maintenant nos sept groupes :

I. — Néoplasie conjonctive.
II. — Néoplasie endothéliale.
III. — Néoplasie épithéliale typique.
IV. — Néoplasie épithéliale métatypique.
V. — Néoplasie vasculaire.
VI. — Néoplasies musculaires et nerveuses.
VII. — Néoplasies fœtales.

Le groupe I, dû à la néoplasie des tissus de substance conjonctive, comprend dix genres : le sarcome, le myxome, le lymphome, le lymphadénome, le myélome, le fibrome, le lipome, le chondrome, l'ostéome et l'odontome.

Le groupe II comprend un seul genre : l'endothéliome.

Le groupe III comprend trois genres : le papillome, l'adénome et le kystome ou kyste.

Le groupe IV comprend un genre : l'épithéliome.

Le groupe V comprend deux genres : l'angiome et le lymphangiome.

Le groupe VI comprend deux genres : le myome et le névrome.

Le groupe VII comprend un genre : le tératome.

Si nous additionnons les genres contenus dans chaque groupe, nous arrivons au nombre de vingt. Il est certain que cette classification est un peu arbitraire, car on pourrait, d'une part, faire rentrer certains genres dans d'autres, comme le lymphome dans le sarcome, et, d'autre part, on pourrait subdiviser en plusieurs genres les tumeurs que nous renfermons dans le genre épithéliome. Cependant, nous trouvons de telles analogies entre les tumeurs que nous avons rangées dans ce genre, que nous n'hésitons pas à maintenir notre classification telle que nous venons de l'écrire.

Descendons maintenant d'un degré et passons à l'énumérationdes espèces :

GROUPE I

Sarcome globocellulaire. ou lymphome (2).	simple, gliome (1).
Sarcome fuso-cellulaire..	à grandes cellules.
—	à petites cellules.
—	mélanique.
Myxo-Sarcome.	
Fibro-Sarcome.	
Myxome......	sarcomateux (muscles, tissus conjonctifs, etc.).
—	lipomateux (cavité abdominale).
—	fibreux (fosses nasales, mamelle, etc.).
Lymphadénome...	variétés selon le siège.
Myélome.........	simple (épulies, myéloïdes simples des os).
—	hématode (kystes sanguins des os).
—	mélanique (gaînes tendineuses).
Fibrome.........	fasciculé.
—	lamelleux.
—	myxomateux.
—	lipomateux simple ou calcifié.
—	ossifiant.
Lipome..........	diffus.
—	circonscrit.
—	myxomateux simple ou calcifié.
Chondrome......	hyalin.
—	fibreux.
—	réticulé ou élastique.
—	muqueux.

(1) La question du gliome sera discutée dans les 3e et 4e parties de ce travail.

(2) On pourrait réunir le sarcome globo-cellulaire et le lymphome sous le nom de lympho-sarcome.

Ostéome........	simple ou circonscrit (périostose, exostose).
	diffus (léontiasis osseum).
	ostéo-chondrome : exostoses de croissance.
Odontome.	

GROUPE II

Endothéliome......	simple.
—	calcifié.
	lamelleux.

GROUPE III

Néoplasie épithéliale typique

Papillome.......	corné.
—	muqueux.
Adénome........	sébacé.
—	muqueux.
Kystome ou.....	sébacé.
Kyste ou........	huileux.
Adénome kystique...........	muqueux.
	séreux.
—	dermoïde de la peau.

GROUPE IV

Néoplasie épithéliale métatypique

Genre	Sous-Genres	Espèces	Variétés
Épithéliome.	carcinome, ou épit. alvéolaire,	encéphaloïde,	pultacé.
			hématode.
—			lipomateux.
—			villeux.
—		fibreux,	réticulé.
—			atrophique.
—			lardacé.

Genre	Sous-Genres	Espèces	Variétés
Épithéliome.			ligneux.
—		colloïde,	dég. col. de la trame.
—		—	dég. col. des cellules.
—		mélanique.	
—	épithéliome		trame muqse.
—	à cellules cylindriq.		trame fibreuse.
—			colloïde.
—	Ep. paviment., diffus,		
—	lobulé,		ulcéreux.
—			végétant.
—			corné.
—			perlé ?
—	tubulé,		à grandes cellules.
—			à petites cellules.
—			à trame muqueuse (cylindrome).
—			intragland. (polyadénome).
—	calcifié,		à trame fibreuse.
—			à trame osseuse.
—	Ep. polymorphe	des glandes salivaires (cylindrome).	
—		des glandes lacrymales (cylindrome).	
—		de la mamelle, de la peau.	
—		des glandes de Cowper, du testicule.	

GROUPE V

Néoplasie vasculaire

Angiome	sanguin,	simple.
—		caverneux.
—	lymphatique,	simple.
—		végétant ?

GROUPE VI

Néoplasies des tissus musculaires et nerveux

Myome à fibres striées : rhabdomyome.
— à fibres lisses : liomyome.

Névrome myélinique ou amyélinique.
— médullaire.

GROUPE VII

Néoplasies fœtales

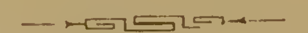
TÉRATOME. Kystes dermoïdes de l'ovaire. Tumeurs kystiques congénitales du testicule. Tumeurs coccygiennes.

Cette classification n'est pas sans doute à l'abri de tout reproche. Elle a cependant le mérite d'avoir été établie avec les pièces d'une importante collection et elle renferme peu de noms de tumeurs dont nous n'ayons nous-mêmes déterminé des spécimens. Enfin elle nous paraît offrir des casiers commodes, tout prêts à recevoir les nouvelles espèces de tumeurs qui viendraient à être distinguées.

Pour les tumeurs que nous n'avons pu étudier qu'insuffisamment nous-mêmes, nous avons suivi la description des classiques français.

Si l'on compare notre classification avec celles des auteurs qui nous ont précédés, on peut constater que la réforme la plus importante qu'elle apporte est une sorte de démembrement du sarcome dont quelques pathologistes, guidés par la théorie de l'indifférence cellulaire, avaient beaucoup trop étendu le domaine.

FIN DE LA PREMIÈRE PARTIE



DEUXIÈME PARTIE

SARCOME EN GÉNÉRAL

SARCOME ET CANCER

Le sarcome est-il un cancer ? Tel est le premier point que nous désirons traiter ici, bien que nous l'ayons déjà abordé dans la première partie de ce travail. Si nous nous reportons à la signification accordée de tout temps au mot cancer, nous voyons que ce mot évoque uniquement la pensée d'une tumeur maligne sans entraîner aucune idée préconçue sur sa structure. Un cancer est une tumeur douée d'une malignité propre qui lui permet de repulluler après l'ablation, d'infecter le système ganglionnaire et d'envahir tout l'organisme. Au contraire, les expressions de sarcome et d'épithéliome, après avoir été employées d'abord un peu vaguement, ont pris peu à peu un sens purement histologique. Au point de vue anatomique, le mot cancer n'a plus aucune signification ; mais on peut le conserver dans le langage courant, parce qu'il est commode. On conserve bien le mot de rhume de cerveau quoique ce mot soit vide de sens ; on continuera sans doute à se servir du mot cancer et il n'y a aucun mal à cela, pourvu que l'on s'entende bien sur la valeur purement clinique qu'il convient d'attribuer à ce mot. Sans l'histologie pathologique, il serait impossible de distinguer un sarcome encéphaloïde d'un carcinome encéphaloïde. Cliniquement, ces deux tumeurs sont des cancers. Si nous insistons là-dessus, c'est que quelques auteurs, et en particulier M. Critzman, prétendent réserver aux seules tumeurs du genre épithéliome le nom de cancer et en exclure les tumeurs du genre sarcome. Nous ne saurions nous ranger à cette manière de voir, et s'il est vrai que les épithéliomes, sous la forme de cancers du sein, par

exemple, nous offrent les tumeurs cancéreuses le plus souvent observées, il est vrai, en revanche, que le genre épithéliome contient beaucoup plus d'espèces bénignes qu'on ne le croit généralement, tandis que le sarcome, si l'on accepte notre classification, ne comprend que des tumeurs malignes et, ajouterons-nous, comprend peut-être les plus malignes de toutes les tumeurs (1). Si donc on attache au mot cancer la signification de tumeur maligne, signification traditionnelle, les sarcomes ont autant de titres que les carcinomes à être rangés parmi les cancers.

Le sarcome restera donc un cancer pour les cliniciens. Mais que faut-il entendre au juste par ce mot sarcome ? Un mot d'historique ne sera peut-être pas inutile pour éclairer la question. Virchow nous servira de guide.

HISTORIQUE

Le mot sarcome remonte à une antiquité très reculée, puisque Galien l'emploie pour désigner les polypes des fosses nasales. Depuis lors, on désigna sous le nom de sarcomes toutes les tumeurs ayant l'aspect de la chair musculaire ou même paraissant former un tissu de moyenne consistance.

Les corps fibreux de l'utérus étaient des sarcomes à double titre, puisqu'ils étaient à la fois charnus et polypiformes. En effet, les productions fongueuses ou polypeuses étaient celles que l'on désignait le plus volontiers sous ce nom de sarcome.

On admettait que le sarcome pouvait devenir squirreux ou encéphaloïde, se transformer en cancer, en un mot. Pour montrer à quelle confusion on était arrivé, il suffit de citer la classification d'Abernethy. Ce pathologiste admettait le sarcome vasculaire ou organisé, le sarcome adipeux, le sarcome pancréatique, le sarcome enkysté, le sarcome mamellaire, les sarcomes tuberculeux, médullaires et carcinomateux ; bref, toutes les

---

(1) Cependant, nous connaissons de rares faits de carcinomes encéphaloïdes de la mamelle, survenues chez de jeunes femmes en état de lactation qui ont déterminé la mort en très peu de mois (deux à quatre mois ?) Ce sont les plus rapides de toutes les tumeurs.

tumeurs charnues y passaient. Laënnec essaya de mettre un peu d'ordre dans cette confusion et il rassembla toutes les tumeurs malignes en quatre espèces de cancers ; les squirrhes, les encéphaloïdes, les mélaniques et les colloïdes.

Le mot de sarcome disparaissait de cette classification et ne devait plus reparaître dans le langage des médecins français avant la seconde moitié du XIXe siècle. D'après Virchow, l'identité du fongus médullaire, du fongus hématode et de la mélanose aurait été généralement admise en Allemagne sous l'influence de Jean-Frédéric Meckel et de Philippe de Walther. Ce dernier aurait limité le domaine du sarcome aux hypertrophies simples. Stromeyer, cité également par Virchow, range parmi les sarcomes les fibroïdes, les tumeurs kystiques et certaines mélanoses, tandis qu'il en exclut les fongus médullaires. Cette période, qui s'étend de 1800 à 1850, est pour le sarcome une période de confusion des langues. Virchow réclame pour ainsi dire la priorité en ce qui concerne la fixation des limites du genre sarcome ; on peut la lui accorder, semble-t-il, en toute justice, car il est le premier à avoir établi, sur des bases solides que le temps n'a fait qu'affermir, le groupement des tumeurs que tout le monde s'accorde aujourd'hui à désigner par le mot sarcome ou par un équivalent, tel que le mot fibrome embryonnaire. Encore cette dernière dénomination, employée par Lancereaux, répond-elle à une conception du sarcome assez différente de celle de Virchow, comme nous le verrons plus loin. Il serait néanmoins injuste de méconnaître l'importance de la doctrine de Lebert, qui admettait la spécificité des cellules du cancer et qui en sépara les tumeurs fibro-plastiques. Il crut malheureusement que les tumeurs fibro-plastiques étaient bénignes, ce qui est une erreur, et, de plus, il crut que le diagnostic de la cellule cancéreuse était facile. Or, ce diagnostic ne peut, même actuellement, être déduit des caractères propres de cette cellule.

Il résulta de ces deux erreurs que des tumeurs jugées bénignes par Lebert ou par ses disciples se comportèrent comme des tumeurs malignes. Les chirurgiens, après avoir espéré que le microscope leur donnerait le

pronostic exact des tumeurs qu'ils enlevaient, furent péniblement déçus et n'accordèrent plus aux recherches microscopiques qu'une valeur insignifiante. Il ne faut pas que le microscope promette plus qu'il ne peut donner : aujourd'hui encore il serait téméraire de prétendre toujours reconnaître si l'on est en présence d'un adénome muqueux du rectum qui restera bénin ou d'un épithéliome à cellules caliciformes qui tuera sûrement le malade. On ne peut se prononcer qu'en s'aidant des caractères cliniques qui, unis aux renseignements donnés par le microscope, permettront généralement de faire un bon diagnostic.

Tandis que les tumeurs fibroplastiques, assez faciles à observer au microscope, se faisaient peu à peu admettre en France, Virchow, de son côté, était frappé de la structure de certaines tumeurs gélatineuses ou colloïdes, pour employer le terme créé par Laënnec.

Il voyait nettement que certaines de ces tumeurs différaient beaucoup du cancer colloïde type et il les séparait sous le nom de myxome ou tumeurs formées de tissu muqueux. Enfin, il se livrait sur le sarcome aux belles recherches qui lui ont permis de donner au genre une base solide et d'écrire le beau chapitre consacré au sarcome dans son Traité des Tumeurs.

Virchow entend par sarcome une production dont le tissu appartient à la série des tissus connectifs et qui ne se distingue des espèces nettement tranchées des groupes du tissu connectif que par le développement prédominant des éléments cellulaires. En somme, pour Virchow le sarcome est une tumeur connective où les éléments cellulaires ont une grande prépondérance. Il ajoute que les sarcomes sont en *continuité* avec les tissus voisins, tandis que dans le carcinome les éléments nouveaux seraient plutôt en rapport de *contiguité* avec les anciens tissus. Remarquons que l'idée de tissu embryonnaire, qui, chez nous, est souvent confondue avec l'idée même de sarcome, n'est nullement exprimée par Virchow. Du reste, cette idée n'est vraie que pour certaines formes, et nous ne saurions trop nous élever contre l'opinion qui ferait, des grands éléments du sarcome fuso-cellulaire à grandes cellules, des éléments embryonnaires.

Virchow admet parfaitement que le fibrome ou le gliome peuvent se transformer partiellement en sarcome, Pour lui, c'est une végétation simple qui, par métaplasie, se transforme en une tumeur maligne. Il admet aussi, et cela nous a semblé longtemps beaucoup plus contestable, que l'on peut trouver des formes mixtes entre le sarcome et le carcinome (1). Il admet un sarcome carcinomateux. Cette manière de voir n'est, croyons-nous, admise aujourd'hui par personne en France; mais elle s'explique par la difficulté qu'il y a à faire le diagnostic différentiel entre certains sarcomes mélaniques des extrémités et le carcinome mélanique réticulé des mêmes régions.

En ce qui concerne la mélanose, Virchow admet avec raison une mélanose simple, qu'il a le tort d'appeler mélanome, des mélano-sarcomes et des mélano-carcinomes. Cette manière de voir nous semble absolument justifiée.

En ce qui concerne les cellules du sarcome, Virchow admet qu'elles représentent toutes les cellules de la série connective, mais dans des états en quelque sorte hypertrophiques. D'après l'aspect des cellules, Virchow classe les sarcomes en sarcomes réticulo-cellulaires qui se rapprochent beaucoup, dit-il, des tumeurs typiques de la série connective telles que les fibromes; en sarcomes fuso-cellulaires, globo-cellulaires, giganto-cellulaires. Ces diverses formes de cellules peuvent être pigmentées. Dans la substance intercellulaire, il distingue, au point de vue chimique, l'état mucineux, albumineux ou caséineux. A l'examen microscopique, cette substance intercellulaire peut être homogène, granulaire ou fibrillaire. Elle peut être atteinte de crétification et même prendre les caractères du tissu cartilagineux ou du tissu osseux.

Les vaisseaux du sarcome sont bien plus abondants que ceux des autres tumeurs de la série connective. Virchow est muet sur l'état de leur paroi ; mais il parle

(1) Cependant nous verrons plus loin que certains sarcomes, notamment les sarcomes mélaniques des extrémités ont une structure qui les rapproche parfois beaucoup du carcinome.

d'hémorragies interstitielles abondantes qui, dit-il, peuvent devenir le point de départ de productions pigmentaires qu'il faut bien distinguer du pigment autochtone.

En résumé, Virchow fait naître le sarcome dans tous les tissus de la série conjonctive et le considère comme le résultat d'une prolifération excessive des cellules de ces tissus qui, outre leur pullulation, acquièrent un pouvoir infectant spécial qui entraîne la formation de métastases et la cachexie.

Paget distinguait les tumeurs rangées par la plupart des auteurs dans le genre sarcome, sous le nom de tumeurs fibreuses malignes, fibromes à récidives et tumeurs myéloïdes, ce dernier groupe représentant le sarcome myéloïde de Virchow, autrement dit la tumeur à myéloplaxes d'Eug. Nélaton.

Lancereaux fait du sarcome un fibrome embryonnaire et il se refuse à employer le mot sarcome. Il décrit donc le sarcome ou plutôt le fibrome globo-cellulaire, le fibrome fuso-cellulaire, le fibrome fuso-cellulaire mélanique. Il cite, parmi les éléments que l'on trouve dans les fibromes embryonnaires, les myéloplaxes de Robin. Il distingue soigneusement l'endothéliome du cerveau ou de la pie-mère, psammome de Virchow, sarcome angiolithique de Cornil et Ranvier, d'avec le véritable sarcome et fait remarquer que les cellules de l'endothéliome sont absolument plates et ne ressemblent en rien à celles des sarcomes. En revanche, il méconnaît les relations intimes qui unissent au sarcome une bonne partie des tumeurs décrites sous le nom de myxome.

Robin, qui était plus disposé à saisir les différences que les ressemblances distinguait les tumeurs embryoplastiques, ou tumeurs à cellules rondes, des tumeurs fibroplastiques et des tumeurs à médullocelles et à myéloplaxes. A notre avis, Robin avait raison ; nous chercherons à le démontrer plus loin, sans toutefois nous appuyer sur les mêmes arguments que lui.

Il convient de nous arrêter un peu sur la doctrine de Cornil et Ranvier telle qu'ils l'ont exposée en 1869 dans leur célèbre manuel et reproduite sans changement notable dans leur seconde édition de 1881. Ce manuel est certainement le premier livre français qui ait permis

aux travailleurs de se reconnaître au milieu de la confusion qui régnait alors dans nos traités classiques où l'on ne connaissait presque rien en dehors du squirrhe, de l'encéphaloïde, du colloïde et de la mélanose. On en était resté presque à la doctrine de Laënnec. C'est pourquoi, bien que la science ait marché et que la seconde édition elle-même ne soit plus aujourd'hui suffisamment au courant, il nous semble juste de rendre hommage aux auteurs du Manuel d'histologie pathologique qui ont été depuis trente ans nos guides en matière d'anatomie générale et d'anatomie pathologique.

Cornil et Ranvier définissent le sarcome comme il suit :

« Les sarcomes sont constitués par du tissu embryon-
» naire pur ou subissant une des premières modifica-
» tions qu'il présente pour devenir un tissu adulte. »
Pour eux, le sarcome a son type physiologique dans le tissu embryonnaire et son analogue pathologique dans le tissu des bourgeons charnus.

Cette définition est marquée au coin de la plus pure théorie de l'indifférence cellulaire ; il n'est nullement question du siège des sarcomes en général et les auteurs semblent admettre qu'il peut se développer dans tous les tissus. Ce n'est qu'à propos des espèces que le siège de certaines d'entre elles est mentionné d'une manière précise.

Cornil et Ranvier admettent que le sarcome est composé à peu près exclusivement de cellules de formes et de dimensions variables, nullement pathognomoniques par elles-même, mais reconnaissables par leur arrangement. La substance intercellulaire peut manquer totalement. Quand elle existe, elle peut être semiliquide et, dans ce cas, les cellules également pressées de toutes parts prennent la forme ronde ; quand, au contraire, la substance intercellulaire est assez consistante, elle comprime les cellules latéralement et les aplatit. Sans repousser totalement une explication mécanique de la forme des cellules, nous pensons que cette forme est déterminée par d'autres motifs prépondérants tirés de l'origine même de ces éléments anatomiques.

Les vaisseaux, dans les formes dures, sont entourés de tissu conjonctif fasciculé, tandis que dans les formes molles ils font corps avec le tissu pathologique dont on ne saurait les isoler. Ces vaisseaux embryonnaires, ou plutôt analogues à des capillaires, sont avec raison considérés par Cornil et Ranvier comme ayant une grande valeur tant pour le diagnostic anatomique du sarcome que pour expliquer divers phénomènes observés communément dans ce genre de tumeurs.

Cornil et Ranvier distinguent dans le sarcome les espèces suivants : 1° le sarcome encéphaloïde ; 2° le sarcome fasciculé ; 3° le sarcome myéloïde ; 4° le sarcome ossifiant ; 5° le sarcome névroglique : 6° le sarcome angiolithique ; 7° le sarcome muqueux ; 8° le sarcome lipomateux ; 9° le sarcome mélanique.

Les mêmes auteurs admettent encore des variétés basées surtout sur les diverses dégénérescences que peut présenter le sarcome : ainsi la dégénérescence graisseuse, l'hémorragie interstitielle, etc., sont autant de phénomènes permettant d'établir des variétés parmi les nombreuses espèces précédemment citées.

Telle est cette classification ; il nous semble que les auteurs ont fait entrer dans le genre sarcome des néoplasmes qu'il serait plus rationnel d'en distraire, soit pour en former un genre à part, soit pour les réunir à d'autres genres où ils trouveraient plus naturellement leur place.

Il convient de maintenir les deux espèces : sarcome encéphaloïde et sarcome fasciculé qui sont les espèces fondamentales du genre. Au contraire le sarcome myéloïde qui est formé des éléments de la moelle des os mérite de former un genre à part sous le nom de myélome. Nous discuterons plus tard ce point comme il le mérite. Le sarcome ossifiant (1) n'est pas un sarcome, mais bien une exostose de croissance ou exostose épiphysaire ; il ne présente ni la marche, ni la structure, ni le danger du vrai sarcome ; c'est un ostéome, ou un ostéo-chondrome et pas autre chose.

(1) Exception faite pour des sarcomes très rares comme le cas cité dans la thèse de Bouveret (Paris 1898) où un sarcome né des côtes détermina des tumeurs secondaires possédant de l'os vrai.

Le sarcome névroglique rentre dans les sarcomes encéphaloïdes ou lympho-sarcomes.

C'est en vain selon nous que l'on veut faire rentrer le gliome dans le genre épithéliome sous prétexte que les centres nerveux se forment aux dépens du feuillet externe. C'est là un des abus de la classification des tumeurs par feuillets. En effet, les cellules lymphatiques dont procède le gliome ne sont nullement les filles du feuillet externe. Quand même elles le seraient, il saute aux yeux de tous ceux qui ont étudié des gliomes qu'il y aurait là en tout cas une différenciation telle que le nom d'épithéliome ne serait plus de mise. La sixième espèce de Cornil et Ranvier, le sarcome angiolithique, ancien psammome de Virchow est un endothéliome comme l'a démontré Lancereaux depuis longtemps déjà. Ce genre est peut-être parent du sarcome ; mais il ne doit pas être confondu avec lui. Le sarcome muqueux et le sarcome lipomateux qui forment les 7e et 8e espèces de Cornil et Ranvier ne sont autre chose que des sarcomes globo-cellulaires ou fuso-cellulaires en dégénérescence et ne méritent pas de former des catégories plus importantes que de simples variétés. Reste le sarcome mélanique qui mérite d'être maintenu et dans l'étude duquel on trouve les meilleurs arguments en faveur de l'idée contemporaine, selon nous trop exclusive, qui veut faire du sarcome une production d'origine vasculaire.

Ces diverses amputations pratiquées, il ne reste que trois espèces ou quatre, si l'on tient à maintenir le gliome au rang d'espèce, ce qui est assez arbitraire.

Dans ses éléments d'anatomie pathologique parus en 1879, Laboulbène adopte la même classification que Cornil et Ranvier ; il n'en diffère qu'en ce qui concerne les psammomes de Virchow qu'il considère avec la plupart des histologistes comme des endothéliomes.

Butlin, dans l'encyclopédie internationale de chirurgie, décrit le sarcome en s'appuyant surtout sur les travaux de Virchow. Il classe, aussi lui, les psammomes parmi les sarcomes ; il admet quatre espèces principales de sarcomes en se basant sur la forme des cellules : le sarcome à cellules rondes, le sarcome fuso-cellulaire, le sarcome à cellules géantes et le sarcome à cellules mélangées. Le sarcome mélanique peut rentrer dans

l'une quelconque de ces catégories. M. Butlin, dont l'article est assez bien fait, commet l'erreur de comprendre parmi les sarcomes le cylindrome qu'il appelle sarcome plexiforme et le carcinome réticulé dont on trouvera p. 815 (1) un bon dessin avec le sous-titre de lympho-sarcome traité par le pinceau.

Heurtaux, dans l'article sarcome du dictionnaire de Jaccoud, conserve toutes les espèces admises par Cornil et Ranvier ; cependant, dans le cours de l'article, il fait quelques réserves relativement au classement de l'exostose sous-unguéale parmi les sarcomes ossifiants. Le même auteur a, depuis lors, décrit le premier des tumeurs à myéloplaxes de la gaine des tendons et semble disposé à séparer du sarcome les tumeurs myéloïdes (2).

Monod et Artaud, dans un travail publié en 1887, ont essayé de classer les tumeurs d'après leur provenance blastodermique. Les néoplasmes, d'après ces auteurs, peuvent provenir d'un seul ou de plusieurs feuillets germinatifs. Ceux qui proviennent des trois sont les tératomes. Nous ne reproduirons pas ici toute cette classification qui manque de clarté ; nous dirons seulement que les sarcomes s'y trouvent dispersés avec d'autres tumeurs disparates dans le groupe des endothéliomes typiques et dans celui des épithéliomes métatypiques. Voici du reste la division de l'endothéliome d'après Monod et Artaud : Les tumeurs d'origine mésodermique pure comprennent un type endothélial et un type adulte ou différencié. Ce dernier, que nous ne ferons que mentionner, renferme les tumeurs connectives adultes de la plupart des auteurs, chondromes, lipomes, myxomes, fibromes et les tumeurs du type musculaire. Le type endothélial peut être typique et alors il comprend les tumeurs suivantes : Sarcomes angiolithiques, angiosarcomes, sarcome à myéloplaxes, lymphangiosarcomes, lymphadénomes, cylindromes, endothéliomes, sarcomes endothéliaux et sarcomes mélaniques de l'œil. Il peut

---

(1) *Encyclopédie internationale de Chirurgie*, tome III, page 815.

(2) Heurtaux, *Archiv. gén. méd.*, 1891. — S. Bonjour, thèse de Paris, 1897.

être métatypique et alors il comprend les lymphosarcomes, les sarcomes mélaniques diffus, les myxosarcomes et les gliomes. Il nous semble que Monod et Artaud ont mêlé bien des choses dans ces deux groupes et si l'on voulait prétendre que cette classification, basée sur les feuillets, simplifie ou éclaircit l'histoire des tumeurs, on aurait de la peine à convaincre le lecteur.

Admettons que la cellule sarcomateuse soit une véritable cellule endothéliale, ce qui est loin d'être prouvé, il nous faudrait encore extraire de cette classification le cylindrome qui, à moins de supposer que Monod et Artaud ne désignent par là une tumeur toute différente de celle à laquelle Billroth a donné ce nom et qui a été bien étudiée depuis par Malassez, doit être absolument séparée des sarcomes, puisqu'elle procède d'un épithélium glandulaire (1).

Cette suppression opérée, nous nous demanderons pourquoi séparer le sarcome mélanique de l'œil des sarcomes mélaniques diffus des autres régions ; pourquoi séparer le sarcome angiolithique de l'endothéliome, pourquoi admettre des sarcomes endothéliaux puisque dans cette classification tous les sarcomes sont des endothéliomes ; pourquoi établir les espèces angiosarcome et lymphangiosarcome dont le besoin ne se fait nullement sentir ; enfin pourquoi séparer les gliomes des lymphosarcomes lorsqu'on les a rangés, très justement d'ailleurs, dans un même groupe, groupe à la vérité sans consistance, puisqu'il renferme en même temps le lymphosarcome, néoplasie de la cellule lymphatique et le myxosarcome, néoplasie de la cellule fixe du tissu conjonctif ?

Les diverses critiques que nous venons de formuler nous font considérer la classification de Monod et Artaud comme un essai intéressant, mais insuffisamment appuyé sur l'étude des tumeurs prises en particulier. Les défauts que nous croyons devoir relever dans cette tentative de classement tiennent à ce que la nature n'a point établi entre les néoplasmes provenant des divers feuillets une barrière aussi tranchée qu'on le prétend ; de plus les

---

(1) Voir plus haut notre classification, 1re partie.

cellules provenant du même feuillet peuvent subir une différenciation qui les rend absolument étrangères malgré leur origine commune. C'est ainsi que le tissu musculaire strié qui, par sa provenance blastodermique, est le frère du tissu fibreux, ne se rencontre jamais que dans les tumeurs congénitales (1) tandis que le tissu fibreux est commun dans beaucoup de néoplasmes soit à l'état de trame, soir à l'état d'élément principal. Enfin nous sommes peut-être à la veille de posséder de nouvelles données étiologiques qui modifieront grandement les divers classements adoptés : si par exemple le parasitisme du lymphadénome se vérifie, n'y aura-t-il pas là un élément nouveau dont on devra tenir le plus grand compte ?

Quénu, dans le *Traité de Chirurgie* de Duplay et Reclus, classe ainsi les sarcomes : Les sarcomes sont les tumeurs du tissu conjonctif embryonnaire ; on peut les rencontrer partout où il existe du tissu conjonctif. Quénu distingue les 4 variétés suivantes : 1° Le sarcome à cellules rondes, globo-cellulaire ou encéphaloïde ; 2° Sarcome à cellules fusiformes, fuso-cellulaire ou fasciculé ; 3° Sarcome à cellules angioplastiques, sarcome à myéloplaxes, sarcome myéloïde ; 4° Sarcome à cellules pigmentées ou mélano-sarcome. L'auteur, on le voit, ne s'éloigne pas des idées généralement admises.

Dans le *Traité de Chirurgie* de Le Dentu et Delbet, ce dernier, qui a écrit l'article sarcome, définit cette tumeur un néoplasme d'origine mésodermique ayant pour caractère de ne jamais atteindre à l'état adulte. Les sarcomes ainsi compris ont deux types ou « paradigmes » dans l'organisme : 1° le tissu conjonctif en voie de développement, paradigme physiologique ; 2° le tissu inflammatoire, paradigme pathologique. Delbet divise le sarcome en sarcome à cellules rondes, sarcome à cellules fusiformes et sarcome à myéloplaxes. A côté de ces types principaux, il admet des variétés secondaires qui tiennent soit à l'évolution des cellules, soit à l'association avec d'autres tissus. Il distingue ainsi sept variétés

(1) Nous nous expliquerons plus tard sur le rhabdomyome malin admis par M. Bard et par quelques auteurs étrangers.

qui sont : le sarcome ossifiant, le sarcome ostéoïde, le fibro-sarcome, le myxo-sarcome, le sarcome lipomateux, le sarcome telangiectasique et le sarcome mélanique. Excepté le mot paradigme, cette classification ressemble beaucoup à la précédente, et nous pourrions dire aux précédentes, car, à l'exception de Monod et Artaud, dont l'innovation n'a peut-être pas été très heureuse, tous les auteurs ont à peu près suivi Cornil et Ranvier.

Nous arrivons maintenant à des idées vraiment nouvelles avec M. Bard. Ce savant pathologiste s'élève avec force contre la théorie de l'indifférence cellulaire et soutient qu'arrivées à un certain degré de différenciation, les cellules sont devenues des éléments spécifiques incapables de se transformer. Il applique sa théorie à toutes les cellules, faisant à peine quelques réserves. Il pense qu'une cellule de tissu conjonctif aussi bien qu'une cellule musculaire ou nerveuse ne pourra dans aucun cas subir de transformation. Il considère les tumeurs comme une sorte de monstruosité cellulaire et dit que chaque tissu présente ses tumeurs propres, toujours différentes de celles des autres tissus. Par conséquent, chaque tissu ayant son type cellulaire spécifique normal, aura aussi son type cellulaire spécifique anormal ou pathologique. C'est ainsi qu'une tumeur développée dans la mamelle sera toujours de type mammaire et ne pourra être assimilée à une tumeur de l'ovaire ou de la peau, ces dernières étant de type ovarique ou cutané.

Il y a donc, dit M. Bard, autant d'espèces de tumeurs qu'il y a d'espèces cellulaires, c'est-à-dire une infinité.

Seulement, chaque espèce cellulaire peut donner naissance à une néoplasie embryonnaire, intermédiaire ou adulte ; de sorte qu'il y a trois espèces de tumeurs pour chaque type cellulaire. Lorsque la néoplasie reste à l'état l'embryonnaire, la tumeur est maligne ; lorsque la néoplasie atteint l'état intermédiaire, elle n'a plus qu'une malignité relative ; lorsqu'enfin le tissu pathologique parvient à l'état adulte, la tumeur est absolument bénigne.

Nous avons déjà critiqué dans la première partie de ce travail les théories de Bard. Il a certainement rendu service à la science en combattant l'indifférence cellulaire trop facilement admise jusqu'à ces derniers temps ;

mais, comme il arrive souvent en pareil cas, il a dépassé le but et méconnu les transformations très réelles qui s'observent entre les divers tissus conjonctifs, ainsi que les analogies très grandes qui existent entre les tumeurs d'organes très différents et permettent de classer ces tumeurs dans les mêmes groupes, d'en former des genres et des espèces. Si l'on s'engageait dans la voie dangereuse ouverte par Bard, on arriverait à un émiettement complet des tumeurs et l'on n'aurait plus de classification véritable.

Pour montrer combien les idées théoriques ont été puissantes chez Bard et l'ont conduit à faire violence aux faits, il nous suffira de dire que cet auteur a nié que les myélomes ou tumeurs à myéloplaxes fussent de vraies tumeurs, parce qu'il a cherché en vain les trois états que, selon lui, doit présenter tout néoplasme digne de ce nom, les états embryonnaire, intermédiaire et adulte. Bard n'est pas disposé à ouvrir un casier pour y placer toute tumeur qui se présentera à son observation.

Si la tumeur ne peut pas entrer dans les casiers préparés d'avance, conformément à la théorie, c'est la tumeur qui a tort ; elle est impitoyablement rayée du monde des tumeurs. En revanche, Bard considère la leucémie, que personne n'avait songé à comparer aux tumeurs, comme le cancer propre du sang. Ce n'est pas parce que personne n'avait songé à le faire avant lui que nous critiquons cette assimilation ; c'est parce que la leucémie ne présente pas l'évolution du cancer, c'est-à-dire la généralisation, et qu'ensuite il paraît difficile d'appeler tumeur la modification d'un liquide de l'organisme. Toutefois, cette seconde raison a peu d'importance, car on concevrait très bien que le sang charriât des cellules néoplasiques. Dans le fait, les leucocytes que charrie le sang leucémique ne sont pas à l'état de tumeur. Quand ces éléments forment une tumeur, c'est un lymphadénome ou un lympho-sarcome. Si nous avons su résumer clairement les doctrines du pathologiste lyonnais, le lecteur a déjà compris que sa classification ne laissait aucune place au sarcome. Les tumeurs que nous appelons ainsi reçoivent dans la terminologie de Bard un nom comme celui-ci : tumeur

embryonnaire du type osseux, utérin, testiculaire, etc. ; et, bien que l'auteur signale la nécessité de tenir compte de l'origine connective ou épithéliale des néoplasmes, il n'établit nulle part de différence fondamentale entre les tumeurs, reconnaissant ces origines différentes. Nous ne saurions donc nous rallier à la théorie de Bard. Nous pensons qu'elle restera comme l'effort intéressant d'un puissant esprit ; mais nous doutons qu'elle soit longtemps en faveur parmi les pathologistes.

Il nous reste à parler de la théorie vasculaire du sarcome, formulée en 1878 par Malassez et Monod à propos d'une tumeur à myéloplaxes. D'après cette doctrine qui a été développée plus tard par Monod et Artaud, la cellule génératrice du sarcome serait la myéloplaxe laquelle serait elle-même une cellule angioplastique. Notre opinion sur les tumeurs à myéloplaxes étant que l'on doit les séparer des sarcomes pour en faire un genre à part, le myélome, nous pourrions glisser pour l'instant sur cette théorie, mais comme elle a été reprise dans ces derniers temps par un auteur à l'opinion duquel nous attachons la plus grande importance, Pilliet, et comme cet auteur a voulu généraliser cette théorie et l'appliquer aux sarcomes globo-cellulaires eux-mêmes, nous croyons devoir en parler dans cet historique. Dans une brochure extraite de *la Tribune Médicale*, Pilliet, après avoir montré l'embarras de l'étudiant qui veut se faire une juste idée du sarcome, explique que le sarcome globo-cellulaire n'a aucun tissu analogue dans l'organisme normal, ce qui est une violation de la loi de Müller. Nous ne voyons, pour nous, aucun inconvénient à ce que la nature viole, si elle le juge à propos, la loi de Müller, mais, pour émettre cette proposition, Pilliet est obligé de mettre à part toute la série des lympho-sarcomes, lymphadénomes, etc. Or nous croyons que Pilliet a tort, car nous ne voyons pas de quel droit il refuse aux cellules lymphatiques du tissu conjonctif aussi bien qu'aux cellules fixes de ce tissu le pouvoir de devenir le point de départ d'une néoplasie, ni pourquoi il veut mettre les sarcomes à l'actif de l'endothélium vasculaire qui donne déjà naissance à deux formes de tumeurs, l'endothéliome simple qui est assez connu et l'endothéliome

lamelleux qui l'est beaucoup moins. La présence de l'hémoglobine et du pigment qui en dérive dans les cellules du sarcome est pour Pilliet un argument capital en faveur de l'origine angioplastique du sarcome, mais cet argument n'a pas une grande valeur parce que les vaisseaux du sarcome sont si mal développés qu'ils ne sauraient établir une barrière solide entre le courant sanguin et le tissu du néoplasme. Point n'est donc besoin de l'hypothèse angioplastique pour expliquer cette pigmentation non plus que les hémorragies si fréquentes dans le tissu friable de certains sarcomes.

Pour soutenir la théorie angioplastique du sarcome, Pilliet se voit forcé, dit-il, de se débarrasser d'une ombre, d'un fantôme qui ne pourrait que le gêner. Ce fantôme, sans réalité d'après Pilliet, c'est la parenté du fibrome et du sarcome. Pilliet nie cette parenté et pour cela il est obligé de repousser des faits aussi bien établis que la transformation en sarcomes des fibromes de la mamelle et de la paroi abdominale, transformation qui, pour n'être pas très fréquente ne nous semble pas moins incontestable puisque nous l'avons observée plusieurs fois. En revanche, nous n'avons presque jamais vu un angiome se transformer en sarcome et prendre une allure maligne dans le vrai sens du mot, c'est-à-dire déterminer des métastases, se généraliser, etc. (1).

Nous repoussons donc l'origine angioplastique du sarcome d'une manière générale ; cependant nous avons observé quelques tumeurs très mélaniques des extrémités, classées comme des sarcomes dans notre collection et dans lesquelles la prolifération de l'endothélium vasculaire nous a paru jouer un rôle important : nous les étudierons plus loin.

Nous croyons avoir reproduit les principales opinions qui ont été émises sur la nature du sarcome ; leur diversité montre combien la question est difficile. Si nous essayons de les résumer, en partant de Virchow qui le premier a suffisamment circonscrit le sujet, nous arrivons aux résultats suivants : Pour Virchow, le sarcome est une tumeur conjonctive ne répondant à aucun

(1) Nous possédons un seul cas d'angio-sarcome malin recueilli depuis que ce travail est terminé. Nous en reparlerons plus loin.

tissu adulte et dans laquelle les cellules ont pris un développement prépondérant. Notons que pour Virchow le tissu conjonctif est le tissu matrice de toutes les tumeurs.

Pour Cornil et Ranvier, le sarcome est un tissu embryonnaire non différencié ou incomplètement différencié, de sorte qu'il peut être un jeune fibrome, un jeune myome, un jeune chondrome, etc., l'indifférence cellulaire étant admise plus ou moins explicitement par ces auteurs. Chose curieuse, cette théorie se rapproche par certains points de celle de Bard, l'apôtre de la spécificité absolue. C'est le cas de rappeler que les extrêmes se touchent. En effet, Bard admet que tous les éléments anatomiques ont leur néoplasme propre qui peut se présenter à l'état embryonnaire, intermédiaire ou adulté. A l'état embryonnaire, ces tissus néoplasiques correspondent tous au sarcome de Cornil et Ranvier.

Pour Lancereaux, le sarcome est un fibrome embryonnaire très jeune, S. globo-cellulaire, ou un peu plus différencié, S. fuso-cellulaire.

Pour Malassez et Monod, Babès, Pilliet, le sarcome est dû à la prolifération de cellules angioplastiques, c'est-à-dire de grandes cellules à noyaux multiples à la fois hémoglobiques et vaso-formatives.

Monod et Artaud confondent entièrement le sarcome avec l'endothéliome ; leur doctrine est assez voisine de celle de Malassez. Il convient d'ajouter que c'est cette doctrine vasculaire du sarcome qui paraît tenir la corde pour le moment. Pilliet vient de la défendre avec beaucoup de talent dans la *Tribune Médicale*.

Pour Delbet, le sarcome est d'origine conjonctive.

En allant au fond des choses, des diverses opinions sur le sarcome peuvent se réduire à trois :

1° Le sarcome est la néoplasie embryonnaire de tous les tissus. A cette manière de voir se rattachent les théories de Virchow, Cornil et Ranvier et même, indirectement, celle de Bard ;

2° Le sarcome est la néoplasie embryonnaire du tissu conjonctif. C'est l'opinion de Lancereaux admises récemment par Quénu et par Delbet dans les traités classiques de chirurgie ;

3° Le sarcome est une tumeur d'origine vasculaire dérivant soit des cellules angioplastiques, soit même de

l'endothélium des vaisseaux. C'est l'opinion de Malassez et Monod, de Monod et Artaud, de Babès, de Pilliet.

Est-ce à dire que nous aurons à choisir entre ces trois théories et que nous serons obligé de nous ranger parmi les adeptes de l'une ou de l'autre ?

Pas le moins du monde et nous pensons que s'il n'y a pas accord entre les divers auteurs, c'est d'une part qu'ils se sont trouvés en présence de faits dissemblables et, d'autre part, qu'ils ont été trop absolus dans leurs opinions et qu'ils ont trop voulu généraliser ce qu'ils ont observé dans un ou deux néoplasmes.

Si l'on examine un très grand nombre de sarcomes, on trouve parmi eux des spécimens favorables aux diverses théories émises par les auteurs et rapportées plus haut. Nous avons vu deux tumeurs de l'œil formées de grandes cellules fusiformes sur le développement desquelles le tissu de la rétine n'a sans doute pas été sans influence. Fallait-il voir là une tumeur embryonnaire du tissu nerveux comme en a signalé M. Bard ; étions-nous en présence d'un névrome médullaire ou d'un sarcome névro-cellulaire ? Si oui, cette observation serait bien favorable à la théorie n° 1, celle de Cornil et Ranvier. Nous avons vu au moins deux fois le fibrome mammaire se transformer après de longues années en sarcome à grandes cellules récidivant sans plus contenir d'éléments glandulaires et entrainant la mort rapide de la malade ; nous avons vu dans les aponévroses des muscles et notamment dans la paroi abdominale des fibro-sarcomes contenant déjà des cellules inquiétantes ; enfin, nous avons vu fréquemment le myxome récidiver sous forme de sarcome. Nous aurons à exposer plus loin nos recherches et nos opinions sur le myxome ; qu'il nous suffise de dire pour l'instant que la série de faits auxquels nous venons de faire allusion est très favorable à l'opinion n° 3, opinion de Lancereaux et autres qui considèrent le sarcome comme de nature conjonctive. Enfin, dans quelques tumeurs mélaniques, nous avons vu si nettement les amas de cellules malades apparaître dans les vaisseaux ou autour d'eux que l'opinion de Malassez nous a paru complètement justifiée.

Et pourtant le sarcome n'est pas l'endothéliome ; car nous possédons quelques beaux types d'endothéliome du cerveau et nous pouvons affirmer qu'un histologiste suffisamment exercé et prévenu saura bien faire la différence avec le vrai sarcome. Il n'est pas vrai non plus que les angiomes ou nœvi vasculaires soient très exposés à dégénérer en sarcome. Si ce fait existe, il est très rare et nous ne l'avons jamais vu, tandis que nous avons vu assez fréquemment le nœvus pigmentaire dégénérer en tumeur maligne, principalement en carcimone réticulé.

De tout ce qui précède, il faut conclure que le genre sarcome contient encore des espèces dissemblables qu'il y aura peut-être lieu d'en séparer plus tard (1).

Il faut reconnaître que la nature ne se croît pas obligée de se plier aux divisions et aux classifications des pathologistes, et, sans repousser les généralisations légitimes qui seules peuvent faire avancer la science, il faut nous tenir tout prêts à modifier notre opinion lorsque de nouveaux faits nous y engagent. Il faut aussi, sans méconnaître l'importance de l'embryogénie appliquée à l'étude des tumeurs, nous souvenir que la morphologie d'un élément anatomique ne permet pas toujours de remonter à son origine blastodermique, comme le montre le professeur Mathias Duval, à propos des épithéliums. On remarquera que, si l'origine conjonctive du sarcome est admise, c'est une tumeur du feuillet moyen ; si l'on admet son origine vasculaire, c'est une tumeur du feuillet interne.

En effet, d'après le professeur Duval, l'appareil vasculaire serait une émanation du feuillet interne et non du feuillet moyen (2).

Si nous ajoutons que bon nombre d'auteurs rangent parmi les sarcomes, sous le nom de sarcome névroglique, le gliome de Virchow, et que la névroglie provient de l'ectoderme, nous arrivons à trouver des sarcomes dérivant des trois feuillets du blastoderme ; et pourtant personne n'a encore songé à faire du genre sarcome une variété du tératome. Cette dernière réflexion montre

(1) Ainsi, peut-être, par exemple, le rhabdonyome malin de M. Bard.
(2) M. Duval, *Précis d'Histologie*, p. 213.

combien il serait illusoire de baser sur l'embryogénie une doctrine onkologique. On y arrivera peut-être un jour, mais ce jour ne nous paraît pas encore venu.

Nous étudierons donc le sarcome en nous basant principalement sur la morphologie ; mais nous tiendrons grand compte des données cliniques pour établir les espèces, car nous pensons que deux tumeurs morphologiquement identiques doivent, sauf exceptions, avoir une marche identique et que, si cette prévision ne se réalise pas, c'est qu'un des éléments du problème nous a échappé.

Notre description sera basée sur l'examen d'un grand nombre de cas que nous avons étudiés et dont nous avons conservé les préparations. Les plus anciennes, remontant à une vingtaine d'années, n'ont pu être faites selon la technique moderne ; elles n'en sont pas moins précieuses et quelques-unes d'entre elles nous semblent très démonstratives. Nous donnerons le dessin des plus importantes.

Parmi les cas que nous aurons à citer, quelques-uns peuvent prêter matière à discussion au point de vue du diagnostic, nous nous efforcerons toujours de présenter clairement au lecteur les diverses raisons qui ont déterminé notre choix.

Lorsqu'il s'agit, par exemple, d'une tumeur à trame alvéolaire, il peut être fort difficile de dire si l'on est en présence d'un sarcome ou d'un carcinome ; le caractère morphologique des cellules et leurs rapports exacts avec la trame nous permettront cependant le plus souvent de nous prononcer avec peu de chances d'erreur.

DÉFINITION

Les sarcomes sont des tumeurs résultant de la prolifération avec altération du type des cellules des tissus conjonctifs.

Comme il y a deux espèces de cellules dans le tissu conjonctif, les cellules fixes et les cellules migratrices, on peut rencontrer deux types de sarcomes, l'un à cellules fusiformes (1) ou plus au moins étoilées, l'autre à

(1) Dans ce type fuso-cellulaire rentrent la plupart des cellules du sarcome des os, cellules qui cependant ont une physionomie un peu à part et qui sont le plus souvent accompagnées de myéloplaxes.

cellules rondes, le sarcome globo-cellulaire des auteurs ou mieux lymphosarcome.

Ces deux espèces de sarcomes qui ne se confondent jamais ensemble mériteraient sans doute d'être séparées en deux genres distincts. Cependant nous suivrons les errements généralement acceptés et nous continuerons à ranger parmi les sarcomes les tumeurs à cellules rondes en nous bornant à indiquer notre opinion par l'adjonction du mot *lympho* qui indique que les cellules de la tumeur sont des cellules lymphatiques.

Les sarcomes sont formés presque exclusivement de cellules ; quelques auteurs vont même jusqu'à leur refuser une trame. Cependant, dans la plupart des cas, on parvient, soit à l'aide du pinceau, soit même sans cet adjutorium, à découvrir des travées fibreuses qui subdivisent le tissu et soutiennent les cellules.

Dans quelques espèces, cette trame devient tout à fait alvéolaire et comparable à celle du carcinome. On comprend donc facilement que les auteurs qui ne se sont pas préoccupés suffisamment de la morphologie des cellules et qui ont attaché une importance exagérée à la trame aient pu confondre avec le carcinome des tumeurs qui, pour nous, rentrent incontestablement dans le genre sarcome. En dehors de ces sarcomes alvéolaires qui sont rares et dont nous indiquerons plus loin le mode de formation, on rencontre fréquemment un réticulum qui soutient les cellules dans les lympho-sarcomes : enfin, dans les parties récemment envahies, on peut trouver des traces des tissus préexistants.

Outre les cellules et la trame, les sarcomes renferment constamment des vaisseaux et peuvent renfermer des nerfs.

Nous aurons donc à étudier d'abord dans le sarcome les cellules et la trame ; les cellules surtout qui en sont l'élément le plus important à tous les points de vue et ensuite les éléments accessoires, enveloppe, vaisseaux, nerfs, etc.

Cellules du sarcome. — Nous étudierons d'abord les cellules du S. fuso-cellulaire qui présentent les aberrations morphologiques les plus remarquables.

Ces cellules sont généralement très allongées, présentent des prolongements extrêmement longs et des dimensions variant entre 40 ou 50 et 150 à 200 millièmes de millimètre suivant qu'il s'agit de la variété dite à grandes ou à petites cellules. Ces cellules ont des formes très variées, presque autant que les cellules du carcinome et n'en diffèrent souvent que par la longueur de leurs prolongements, laquelle est très importante pour le diagnostic anatomique du sarcome. Souvent aussi plusieurs cellules sont soudées bout à bout, ce qui est exceptionnel dans le carcinome. Le protoplasme de la cellule sarcomateuse, sauf les dégénérescences pigmentaire, muqueuse ou graisseuse, sur lesquelles nous reviendrons, ne présente pas de particularité notable : assez abondant et charnu, pour ainsi dire, dans les grandes cellules, il est, dans les petites cellules, limité à deux prolongements effilés dans lesquels on ne distingue aucune structure spéciale ; ces prolongements sont souvents bifides.



FIGURE 1

Cellules d'un sarcome fuso-cellulaire à petites cellules (nº 86, année 1881) ; obs. XXVII du mémoire.

FIG. 2

Cellules énormes d'un sarcome de la mamelle (année 1882, nº 13) ; obs. XXXI du mémoire.

Le noyau, au contraire, et les nucléoles méritent de nous arrêter longuement. Le noyau est, en général, limité par une ligne noire fine et nette comme un trait de gravure représentant la membrane. En dedans se trouve la substance nucléaire divisée en une infinité de granulations colorables par le carmin et des nucléoles de forme et de grosseur invraisemblables. Souvent ces

nucléoles sont étranglés en bissac ou même présentent une division en trois branches; quelquefois on ne distingue rien dans le noyau qu'un amas de substance rouge violemment réfringente remplissant la cellule. Si l'on réfléchit que la substance chromatique paraît être en raison directe de l'activité proliférante de la cellule, on est vraiment effrayé de voir dans ces cellules néoplasiques une telle puissance de prolifération et l'on a pour ainsi dire la sensation de la malignité extrême d'une tumeur qui possède de pareils éléments. La coloration des coupes au carmin aluné permet fréquemment de découvrir des figures de karyokinèse. On trouvera dans les figures ci-jointes une série de cellules sarcomateuses copiées aussi fidèlement que possible et montrant une variété de formes et de dimensions qu'il serait fastidieux de décrire.

Nous devons, au contraire, indiquer avec soin les rapports des cellules les unes avec les autres. Elles sont le plus souvent en contact assez intime, le processus néoplasique ayant déterminé la résorption des éléments à forme de fibre qui auraient pu fournir une trame à la tumeur. Toutefois il reste, en général, un certain nombre de fibrilles connectives qui, unies aux prolongements des cellules, constituent la trame de la tumeur. Dans bon nombre de cas, nous avons constaté la présence de nombreuses fibres élastiques provenant soit du tissu connectif préexistant, soit des vaisseaux étouffés par le travail pathologique et destinés à être remplacés par les vaisseaux propres du sarcome. Lorsque les cellules du S. fuso-cellulaire se multiplient avec une grande rapidité, elles peuvent écarter les fibres de la trame et se creuser entre elles des petits nids qui donnent à certains points des préparations l'aspect alvéolaire. Nous avons trouvé cette disposition très marquée dans un S. fuso-cellulaire alvéolaire de l'œil (1). C'est là un de ces cas dans lesquels le diagnostic entre le sarcome et le carcinome peut être assez embarrassant.

Les longues queues des cellules sarcomateuses sont un des bons éléments du diagnostic. Ajoutons enfin que

---

(1) Obs. XIII. (Voir plus loin, 5e partie.)

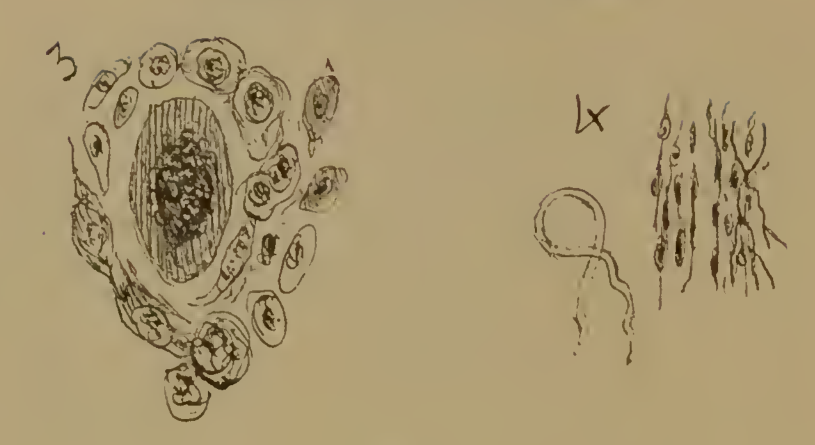


Fig. 3

Même tumeur que la fig. 2. On voit au centre une énorme cellule géante remplie de substance nucléaire : autour cellules sarcomateuses de volume assez considérable.

Fig. 4

Sarcome mélanique de la grande lèvre (année 1879, p. 29) ; obs. X du mémoire. Cette figure montre le tissu élastique conservé au milieu des cellules sarcomateuses.

dans quelques fibro-sarcomes encore peu avancés en dégénérescence, on peut rencontrer des faisceaux assez volumineux de tissu fibreux entre les cellules sarcomateuses et que, dans les myxomes ayant la valeur clinique du sarcome, il y a de la substance muqueuse épanchée en plus ou moins grande quantité entre les éléments anatomiques et nous aurons énuméré les plus importantes dispositions de la trame du sarcome fuso-cellulaire. Il y a lieu de distinguer dans le S. fuso-cellulaire deux espèces de vaisseaux : 1° les vaisseaux préexistants, qui se montrent le plus souvent à demi oblitérés, mais qui ont conservé dans une certaine mesure leur physionomie et qui sont faciles à reconnaître ; 2° les vaisseaux néoformés qui ne consistent souvent qu'en une couche de cellules endothéliales, fragile barrière et seule séparation entre les cellules néoplasiques proprement dites et le courant sanguin. Cette disposition est éminemment favorable à la diffusion de l'infection sarcomateuse. Dans certains sarcomes, les vaisseaux sont extrêmement dilatés. Dans d'autres, ils ont une paroi tellement friable qu'elle est incapable de supporter la pression sanguine ; alors les

vaisseaux se rompent, donnant lieu à des hémorrhagies interstitielles ou bien à la formation de ces curieux kystes sanguins, qui ne sont en somme que des sarcomes.



Fig. 5

Même tumeur. Cellules fusiformes non pigmentées et cellules mélaniques.

Fig. 6

Même tumeur. Spécimens de cellules mélaniques et de blocs de pigment.

On peut rencontrer quelques nerfs dans les parties périphériques du sarcome; mais, dans les parties centrales de la tumeur, on n'en rencontre pas, du moins en employant la technique habituelle pour préparer les tumeurs.

Les cellules du sarcome globo-cellulaire ou lymphosarcome sont en général beaucoup plus petites que les cellules du sarcome fuso-cellulaire ; elles rappellent les cellules lymphatiques dont elles proviennent très probablement. Leurs dimensions varient de cinq à six millièmes de millimètre pour les plus petites jusqu'à douze à quinze pour les plus grosses. Nous pensons que les auteurs qui ont décrit des cellules beaucoup plus volumineuses avaient affaire à des carcinomes réticulés. Ces cellules sont rondes ou polyédriques par pression réciproque ; quelques-unes d'entre elles, fusiformes ou étoilées, appartiennent probablement au réticulum. Elles ont toutes un gros noyau qui forme à lui seul presque toute la masse de l'élément et un ou plusieurs nucléoles très réfringents et très volumineux par rapport

à la grandeur du noyau. Ainsi constitués, ces éléments anatomiques sont tassés les uns sur les autres, au point de masquer complètement la trame. Le tissu normal auquel les préparations ressemblent le plus est celui d'un ganglion lymphatique. Dans le sarcome comme dans le ganglion, il faut souvent, pour voir la trame, chasser les cellules avec le pinceau. On aperçoit alors un réticulum qui ne manque jamais, mais qui est d'importance et de régularité très variables. On peut trouver toutes les formes, depuis la trame à grosses travées du sarcome alvéolaire jusqu'à la trame si délicate du ganglion lymphatique. Lorsqu'il y a identité avec la trame du ganglion lymphatique, la tumeur passe au genre lymphadénome; mais nous avons observé toute une série de tumeurs établissant la transition entre ces deux genres de néoplasmes que nous croyions autrefois très différents l'un de l'autre.



Fig. 7

Sarcome du globe oculaire (année 1879, pièce n° 79) : obs. XII du mémoire. Cellules présentant des dimensions gigantesques et les formes les plus variées et les plus bizarres.

Fig. 8

Point de la même tumeur où les cellules ne sont pas isolées.

Il y a donc, pour nous, au moins autant, sinon plus de différence entre un sarcome fuso-cellulaire et un

sarcome globo-cellulaire qu'entre un sarcome globo-cellulaire et un lymphadénome.

Indépendamment de la description qu'on vient de lire, il y a encore un autre élément de distinction : c'est la nature des vaisseaux. Dans le sarcome globo-cellulaire, les vaisseaux qui servent de support à la trame se présentent avec un endothélium à peu près normal ; on ne voit presque jamais ce gonflement de l'endothélium vasculaire, qui est la règle dans le sarcome fuso-cellulaire, et qui a conduit nombre de bons observateurs à placer dans l'endothélium l'origine même du sarcome.

Le lecteur a pu remarquer que nous sommes restés muets sur certaines espèces de cellules que la plupart des auteurs décrivent comme des cellules sarcomateuses et auxquelles ils font même jouer dans la pathogénie du sarcome un rôle très important : nous voulons parler des myéloplaxes. C'est ici le lieu de nous expliquer nettement sur la valeur que nous attribuons à ces curieux éléments. En anatomie normale, nous ne connaissons pas de myéloplaxes ou grandes cellules à noyaux multiples en dehors de la moëlle des os ; mais, en pathologie, il n'en est point de même, et les conditions sont nombreuses dans lesquelles nous pouvons voir apparaître de grandes cellules à noyaux multiples.

Sans parler de la fameuse cellule géante de la tuberculose, qui paraît être une formation toute spéciale, nous trouvons des cellules géantes à noyaux multiples dans les myélomes que la plupart des auteurs rangent, à tort selon nous, parmi les sarcomes ; dans diverses espèces de sarcomes absolument légitimes ; dans bon nombre d'espèces et de variétés d'épithéliomes parmi lesquels l'épithéliome calcifié (1), certains épithéliomes lobulés et même certains carcinomes. Nous possédons dans notre collection une tumeur carcinomateuse du sein dans laquelle bon nombre d'alvéoles sont remplis par d'énormes cellules à noyaux multiples. La signification d'une cellule à noyaux multiples, que l'on rencontre dans une préparation, n'est donc pas toujours la même. Pour apprécier cette signification, il faut tenir compte des

(1) V. fig. 17.

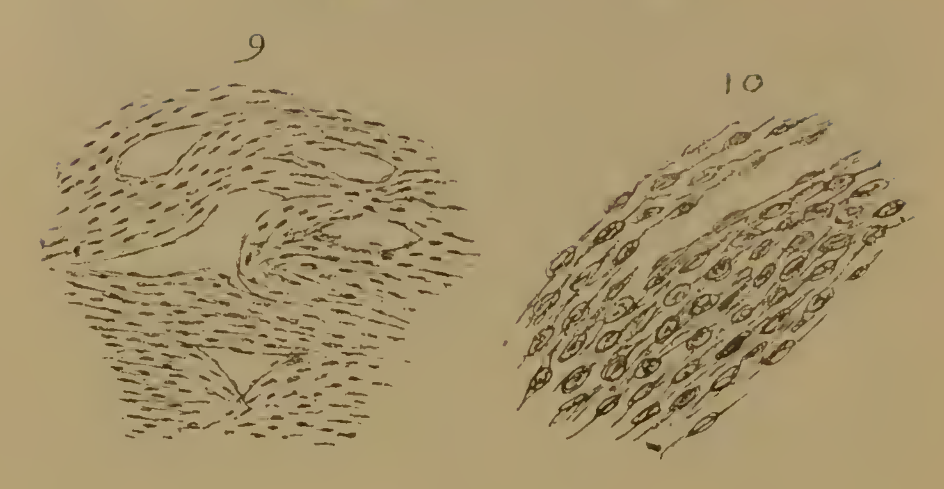


FIG. 9

Sarcome fuso-cellulaire de l'aponévrose plantaire (année 1883, pièce nº 163). Obs. XLVII du mémoire. On voit la disposition des cellules fusiformes de moyenne dimension. Au milieu du tissu formé par ces cellules sont de nombreux vaisseaux, se présentant comme des fentes lacunaires et n'ayant pas de paroi propre. Ce sont des vaisseaux sarcomateux types.

FIG. 10

Un point de la même tumeur à un plus fort grossissement. Aspect classique du capillaire sarcomateux.

éléments qui accompagnent cette grande cellule, de l'évolution qu'elle est destinée à subir, de la nature du tissu au milieu duquel elle apparaît. C'est seulement en tenant compte de toutes ces conditions que l'on pourra apprécier sainement la valeur de la cellule à noyaux multiples dans chaque cas particulier. D'une manière générale, une cellule à noyaux multiples est tout simplement un élément dans lequel la division protoplasmique n'a pas suivi régulièrement la division nucléaire. Ce retard de la segmentation protoplasmique, nous n'en connaissons pas la cause ; mais il peut s'observer dans des cellules de nature très variable, comme le montrent les exemples cités plus haut. On le voit, la cellule géante demande à être interprétée. On trouve fréquemment des cellules monstrueuses dans les sarcomes des muscles ; elles sont le résultat de la dégénérescence d'un faisceau primitif dont les cellules endormies se remettent à vivre et à proliférer sous l'influence de l'irritation produite par l'envahissement sarcomateux. Nous n'avons

pas parlé non plus de cellules étoilées ; on en observe dans les formes myxomateuses du sarcome et quelquefois dans le sarcome fuso-cellulaire ordinaire ; cela n'a rien d'étonnant, puisque ces cellules procèdent de celles du tissu conjonctif qui, vues sous certains aspects, paraissent munis de prolongements étoilés. Mais nous devons insister sur ce point que les cellules du sarcome ont pour types principaux les cellules fusiformes à longs prolongements, d'une part, et, d'autre part, les cellules rondes migratrices du tissu conjonctif.

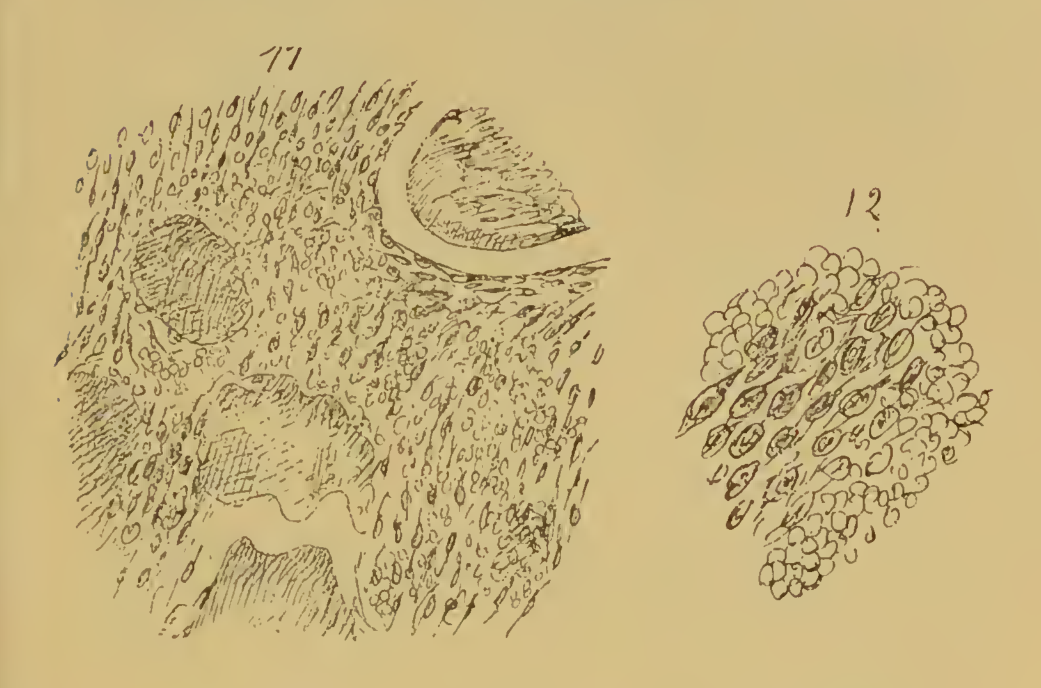


Fig. 11

Sarcome fuso-cellulaire hémorragique (année 1885, nº 139), obs. LXV du mémoire. On voit au milieu du tissu des lacs occupés par des caillots plus ou moins rétractés et séparés du tissu pathologique. Ailleurs, le sang est infiltré et l'on remarque les globules sanguins très nombreux sous forme de petites figures rondes et pâles parsemées entre les cellules fusiformes.

Fig. 12

Même tissu à un plus fort grossissement.

Enkystement. — La trame que nous avons décrite plus haut peut se confondre avec le tissu conjonctif périphérique ou bien se rattacher à une enveloppe commune qui est la membrane kystique.

Il n'est pas rare, en effet, que le sarcome, surtout à ses débuts, soit entouré d'une enveloppe de tissu conjonctif plus ou moins épaisse. Un sarcome développé dans un petit muscle du pied peut avoir pour enveloppe kystique l'aponévrose même de ce muscle ; il en est de même dans la glande mammaire où les sarcomes sont souvent bien enkystés. Malheureusement, cette membrane n'oppose aux progrès de la tumeur qu'une barrière insuffisante et bientôt franchie. Une membrane kystique trop bien développée peut même être dangereuse indirectement, en ce qu'elle invite le chirurgien à faire une opération trop parcimonieuse. Au point de vue des symptômes, l'existence d'une membrane kystique conserve à la tumeur sa mobilité par rapport aux tissus adjacents.

Lorsque la membrane a été détruite par les progrès du tissu sarcomateux, celui-ci s'infiltre peu à peu au milieu des tissus voisins et la tumeur devient moins mobile et de limite incertaine. C'est ainsi que nous avons vu des sarcomes des muscles du mollet, du bras, de la paroi thoracique, devenir tout aussi diffus que peut l'être un carcinome et ne pouvoir être enlevés que par la suppression totale du membre. En résumé, l'enkystement du sarcome n'est pas rare ; il se forme en utilisant la capsule ou membrane de l'organe malade et il est peu probable que le tissu sarcomateux puisse se faire à lui-même une véritable enveloppe. Cette membrane kystique n'est qu'une barrière impuissante à arrêter les progrès du mal.

Vaisseaux du sarcome. — L'étude des vaisseaux du sarcome est une des parties les plus importantes de ce travail. En effet, la plupart des auteurs s'accordent, avec raison selon nous, à considérer les vaisseaux sanguins comme la voie de propagation du sarcome et quelques-uns vont même jusqu'à placer dans l'endothélium vasculaire le point de départ des sarcomes, ce qui nous paraît excessif. On dit généralement que les sarcomes sont riches en vaisseaux. Cela ne nous semble pas exact. Nous avons trouvé à cet égard la plus grande variété dans les quelque 150 sarcomes que nous avons étudiés nous-mêmes. Tandis que certains arrivent à former de véritables kystes sanguins, d'autres ne

contiennent que peu de vaisseaux et l'on est obligé de parcourir tout le champ du microscope pour en découvrir un ou deux.

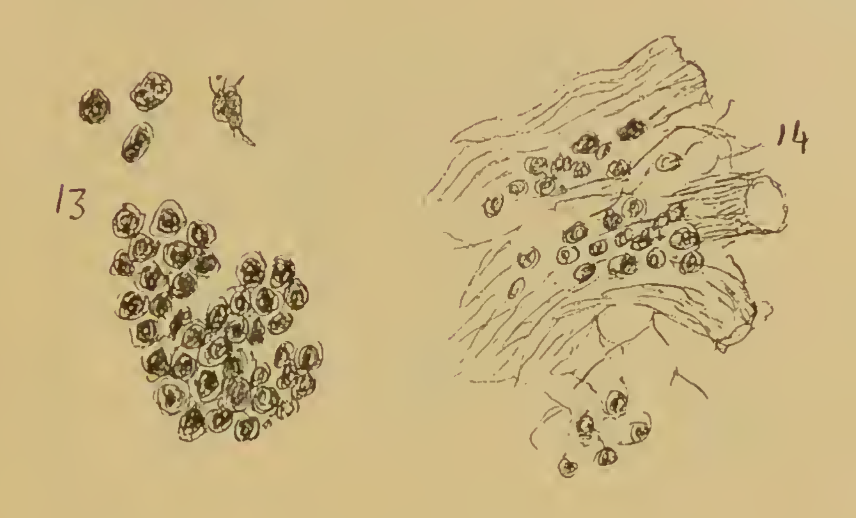


FIG. 13

Cellules isolées d'un lympho-sarcome du duodénum et du pancréas (année 1880, n° 100), obs. XIX du mémoire.

FIG. 14

Même tumeur ; grosses travées ; point d'appui du réticulum.

Pour étudier convenablement les vaisseaux du sarcome, il est bon de distinguer les vaisseaux anciens qui préexistaient dans les tissus envahis et les vaisseaux néoformés qui sont, à proprement parler, les vaisseaux de la tumeur. On peut constater dans la plupart des cas que les grosses artères et les grosses veines sont bientôt oblitérées et détruites par le processus pathologique; quelques-unes ne se reconnaissent plus qu'aux amas de tissu élastique qui résistent plus longtemps à la destruction que les autres éléments anatomiques de la paroi vasculaire. Pendant que les veines et les artères d'un certain volume s'oblitèrent, la circulation de la tumeur est assurée dans des conditions plus ou moins précaires par tout un système de capillaires nouveaux ou par les anciens capillaires plus ou moins transformés. D'une manière générale, les vaisseaux sont bien plus altérés dans le sarcome fuso-cellulaire que dans le globo-cellulaire; il arrive même que dans ce dernier on

trouve les capillaires presque sans altération servant de soutien au tissu pathologique en donnant à sa trame un point d'appui, peut-être même en lui donnant naissance.



Fig. 15

Même tumeur; origine du reticulum sur la paroi externe d'un vaisseau.

Fig. 16.

Lympho-sarcome de la plèvre (année 1881, n° 82). Attache du réticulum sur une grosse veine.

C'est donc dans le sarcome fuso-cellulaire que nous trouverons le type du vaisseau sarcomateux. Ce type, c'est le vaisseau réduit à son endothélium et représenté par un conduit tracé en plein tissu sarcomateux (1). Les cellules sarcomateuses ne sont séparées du courant sanguin que par l'endothélium, qui lui-même est souvent altéré. De là la facilité des hémorragies à travers une paroi vasculaire aussi insuffisante; de là la pénétration aisée des éléments d'infection que possède le sarcome dans le torrent circulatoire; de là aussi l'insuffisance de circulation dans la tumeur et la production de ces altérations nécrobiotiques ou dégénératives qui sont la règle dans tous les sarcomes un peu volumineux.

Malgré leur minceur excessive, ces vaisseaux de nouvelle formation ont souvent un diamètre considérable; ils peuvent se dilater de manière à former de véritables

(1) Voy. fig. 9, 10, 11. 51. 52.

(2) Voy. fig. 11.

lacs sanguins. Souvent ces lacs sont situés au milieu de grandes infiltrations sanguines provenant de la rupture d'autres vaisseaux semblables.

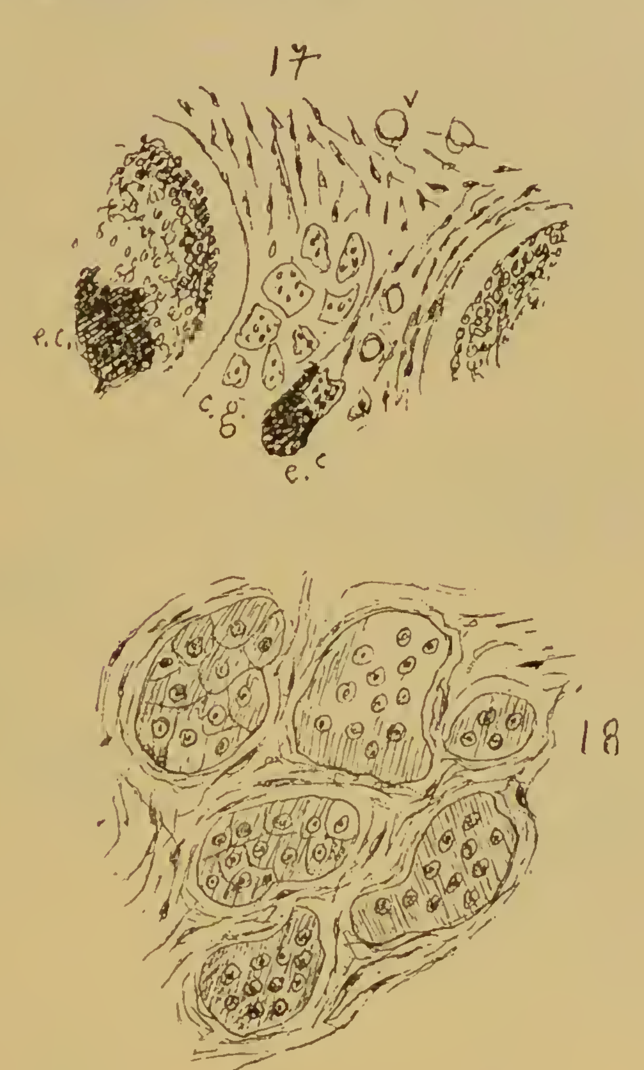


Fig. 17

Cellules géantes dans un épithéliome calcifié. Reproduction d'une figure du mémoire de A. Malherbe sur l'E. calcifié (Paris, 1881, Oct. Doin.)

Fig. 18

Carcinome de la mamelle (année 1896, n° 85). Un certain nombre de cellules épithéliales cancéreuses sont encore soudées à l'état plasmodial et donnent lieu à l'aspect de cellules géantes.

Lorsqu'on examine les vaisseaux à la périphérie du tissu pathologique, on constate quelquefois qu'ils ont leur endothélium gonflé et proliférant, ou bien que les

capillaires sont enveloppés d'un véritable manchon de cellules sarcomateuses. Cette disposition pourrait être invoquée en faveur de l'opinion qui fait naître le sarcome aux dépens de l'endothélium vasculaire ; mais on peut objecter que si les cellules sarcomateuses se développent mieux le long des vaisseaux, c'est qu'elles y sont mieux nourries, de même que l'herbe se développe mieux le long des ruisseaux. On peut aussi faire remarquer que dans les parties périphériques du carcinome, les vaisseaux sont toujours enveloppés d'un manchon de cellules néoformées, et cependant personne ne fait

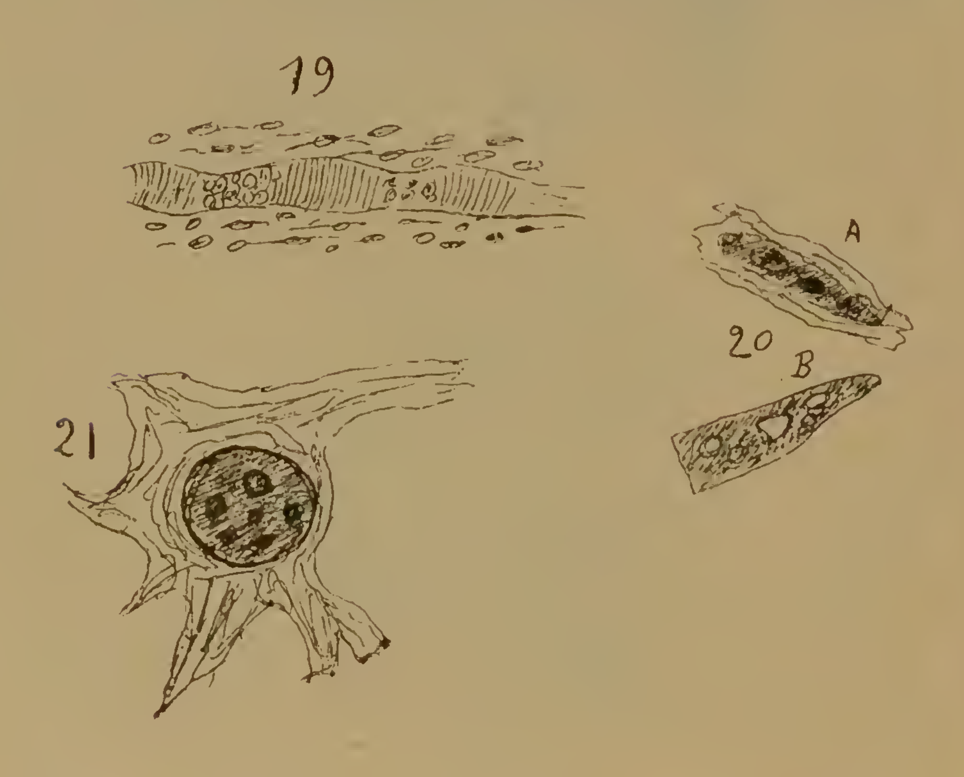


Fig. 19

Sarcome globo-cellulaire (année 1896, n° 9). Muscle situé dans le tissu sarcomateux. On voit un faisceau primitif qui est devenu polygastrique et dont les noyaux prolifèrent.

Fig. 20

Sarcome du creux poplité (biopsie) (année 1880, pièce n° 58.) A. et B., fragments d'énormes cellules probablement d'origine musculaire ; peut-être rhabdomyome malin de Bard et de quelques auteurs. Obs. XVI du mémoire.

Fig. 21

Même tumeur, autre cellule de forme bizarre.

du carcinome une tumeur d'origine vasculaire. Nous devons convenir cependant que, dans certains sarcomes mélaniques, la paroi vasculaire paraît bien être le centre des nodules sarcomateux en voie de développement. C'est une disposition que nous avons vue deux fois très nettement. En revanche, nous avons vu assez souvent des artérioles dont l'endothélium était peu altéré et dont les cellules musculaires hypertrophiées semblaient en voie de transformation sarcomateuse.

L'état embryonnaire des vaisseaux, tel qu'on le rencontre surtout dans les bons types de sarcome fuso-cellulaire, a une grande importance pour le diagnostic.

Nerfs du sarcome. — Sous cette rubrique, nous devons étudier ce qu'il advient des nerfs d'un tissu envahi par le sarcome, puis nous devons rechercher s'il n'y a pas dans le tissu néoplasique des éléments nerveux de nouvelle formation.

La première question nous paraît facile à résoudre : dans les filets nerveux noyés au milieu du tissu sarcomateux, nous voyons les noyaux des gaînes intra-fasciculaires augmenter de volume, tandis que la myéline se résorbe peu à peu et que les cylindres-axes s'atrophient. La gaîne lamelleuse devient de moins en moins nette, sans que nous ayons pu suivre les détails de sa dissociation, et le filet nerveux finit par disparaitre, ses parties nerveuses étant détruites, tandis que ses parties conjonctives se transforment en tissu sarcomateux. Il en résulte que, dans les parties un peu avancées d'un sarcome, on ne distingue plus d'éléments nerveux.

Les nerfs préexistants paraissent donc bien se détruire dans les sarcomes, et cette destruction pouvait être prévue (1).

Mais se forme-t-il dans le sarcome de nouveaux nerfs comme il s'y forme de nouveaux vaisseaux ? Jusqu'à ces temps derniers, on répondait par la négative et l'on croyait que les tumeurs ne possédaient pas de nerfs

---

(1) Voir à ce sujet notre obs. CXXIV de sarcomes développés sur des tumeurs de neuro-fibromatose.

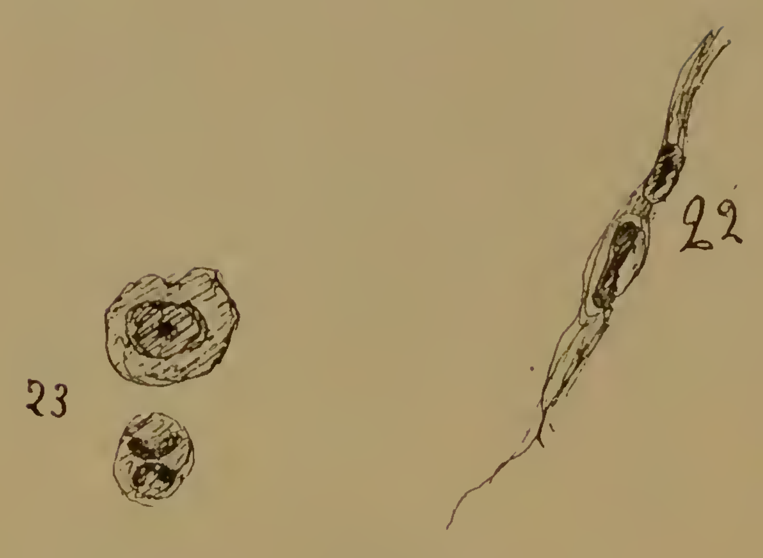


FIG. 22
Même tumeur. Nucléoles énormes.

FIG. 23
Même tumeur. Autre aspect des cellules.

propres. Les nouvelles méthodes de Golgi et d'Ehrlich pour étudier les terminaisons nerveuses vont peut-être modifier cette manière de voir, et déjà quelques auteurs disent avoir constaté la présence de nerfs dans les tumeurs (1).

PARTIES ACCESSOIRES ET DÉGÉNÉRESCENCES

Nous venons d'étudier les éléments essentiels du sarcome, c'est-à-dire ceux qui se retrouvent dans toutes les tumeurs de ce nom; il nous reste à passer en revue quelques tissus accessoires et à examiner les transformations et dégénérescences que l'on rencontre si fréquemment dans ces néoplasmes.

Os et cartilage. — On rencontre souvent des aiguilles osseuses au milieu du sarcome, quand il a pris naissance dans le périoste ou dans les os; c'est là ce qui a fait admettre la variété S. ossifiant. Mais il n'y a en réalité que

(1) *Young. Journal of experimental medicine.* T. XI.

peu de sarcomes ossifiants (1). On a décrit sous ce nom des exostoses de croissance et l'on a pris pour du tissu sarcomateux le tissu ostéogène. Si l'on retranche du genre sarcome les exostoses sous-unguéales et les autres exostoses épiphysaires, si l'on ne considère que les véritables sarcomes des os, on arrive bien vite à se convaincre que le tissu sarcomateux détruit bien plus activement l'os qu'il ne le fabrique ; aussi ne trouve-t-on plus au sein du néoplasme que des aiguilles osseuses en voie de destruction, rongées peu à peu par de nombreuses myéloplaxes. Si quelques lamelles parviennent à se former aux dépens du périoste c'est pour devenir bientôt elles-mêmes victimes de ce processus semblable à celui de l'ostéité raréfiante. Nous aurons à revenir sur ces faits en parlant du sarcome des os. Nous n'avons presque jamais non plus rencontré, dans les sarcomes

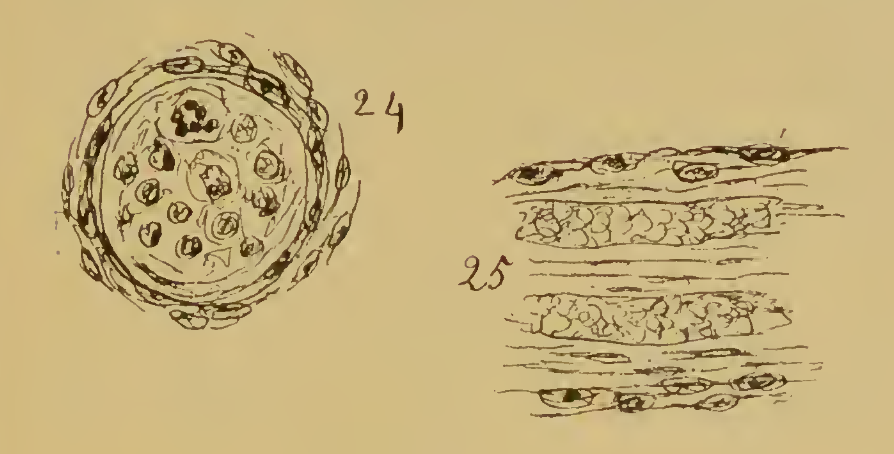


Fig. 24

Sarcome fasciculé de la paroi interne de la joue; nerf en travers (année 1882, pièce nº 30). Obs. XXXII du mémoire. On voit la sclérose étouffant les tubes nerveux.

Fig. 25

Même tumeur ; nerf en long. On voit les cellules de la gaîne gonflées et d'aspect sarcomateux ; deux tubes nerveux à myéline sont reconnaissables ; les autres se confondent avec le tissu conjonctif endo-fasciculaire. On peut prévoir le moment où ils disparaîtront au mileu du tissu sarcomateux.

(1) Excepté dans les S. des os.

du cartilage de nouvelle formation (1). On peut dire seulement que de tous les tissus, le cartilage est peut-être celui qui résiste le mieux à l'invasion du sarcome comme d'ailleurs de tous les néoplasmes.

Il est très commun de rencontrer dans le tissu sarcomateux des bandes fibreuses plus ou moins larges parfaitement conservées; c'est même au voisinage de ces bandes que l'on trouve parfois des dispositions très intéressantes, au point de vue du développement de la tumeur: on constate que les cellules connectives forment avec les cellules néoplasiques des traînées continues. On voit, pour ainsi dire, le tissu fibreux se transformer en tissu sarcomateux. En général, ces travées fibreuses sont peu nombreuses et distantes les unes des autres; mais il peut arriver que, les cellules ayant proliféré avec une rapidité extrême dans les espaces virtuels du tissu conjonctif, les fibres du tissu n'aient pas été détruites et forment à la tumeur une trame alvéolaire persistante. Ces sarcomes alvéolaires qui peuvent être soit à cellules rondes soit à cellules fusiformes, sont fort rares. Nous n'en possédons que quelques exemplaires. On peut aussi trouver dans le sarcome une transformation muqueuse de la trame indépendamment de la dégénérescence muqueuse proprement dite dont il sera question plus tard. Lorsque cette transformation muqueuse de la trame prend une certaine importance, on se trouve en présence d'un myxo-sarcome. Cet état muqueux de la trame ne modifie en rien l'avenir de la tumeur.

Soit en raison de leur circulation précaire, soit pour d'autres motifs que nous ignorons, les sarcomes sont exposés à une foule d'altérations et de dégénérescence.

Glycogène. — Dernièrement M. Brault a signalé la présence dans un grand nombre de tumeurs et notamment dans des sarcomes, de la matière glycogène. Cette matière, dont on révèle la présence par la solution iodo iodurée se rencontrerait d'autant plus abondante que la

---

(1) Cependant dans un sarcome de la cuisse, année 1884, n° 129, nous avons trouvé une lamelle cartilagineuse dont les cellules étaient en dégénérescence graisseuse. V. fig. 27.

tumeur à une marche plus rapide ; elle serait donc un facteur ou tout au moins un signe de malignité.

Graisse. — On peut dire que la graisse est constante dans les sarcomes ; on en trouve plus ou moins, mais on en trouve toujours. Nous en avons trouvé dans toutes nos tumeurs sans exception. Cette graisse est tantôt intracellulaire tantôt extracellulaire. Il est possible qu'en réalité elle occupe plus ou moins exclussivement les cellules et que la graisse libre provienne des nombreuses cellules entamées par le rasoir ou dilacérées au cours de la préparation. Quoiqu'il en soit, la graisse libre se présente sous forme de gouttelettes plus ou moins grosses, de couleur blanche, en général. Dans le protoplasma, tantôt on trouve une grosse goutte, tantôt de petites gouttes dispersées ou agminées. Le noyau ne paraît pas susceptible de subir la dégénérescence graisseuse ; tout au moins ne contient-il pas de gouttelettes de graisse. Il ne se laisse atteindre que quand il a perdu sa nucléïne, n'est plus colorable par le carmin, quand il est devenu, en un mot, un fantôme de noyau.

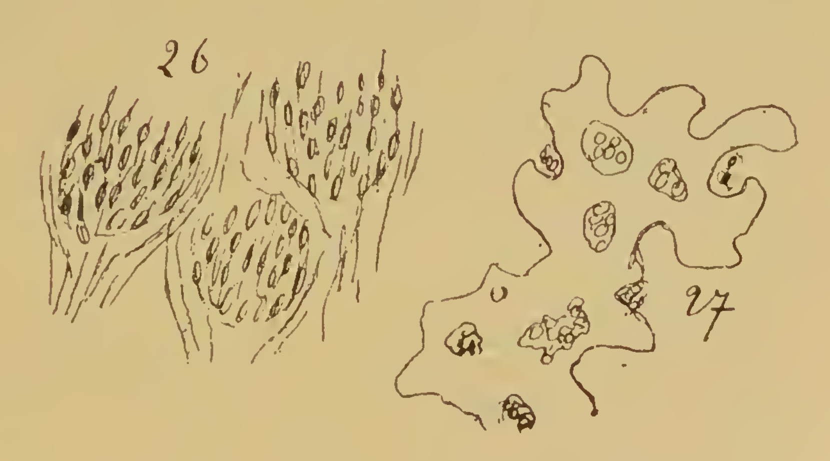


Fig. 26
Trois faisceaux sarcomateux séparés par du tissu conjonctif nécrobiosé.

Fig. 27
Cartilage nécrobiosé (année 1884, pièce nº 129 ; obs. LV du mémoire).

Lorsque le noyau est ainsi dégénéré, la cellule est à l'état nécrobiotique, elle est morte. Lorsque la plupart

des cellules d'un ou plusieurs lobes de la tumeur sont ainsi détruites, la trame périt à son tour et l'on a de vastes territoires nécrobiosés. C'est une sorte de guérison partielle. Malheureusement, il se forme toujours à la périphérie d'autres lobules sarcomateux et la tumeur poursuit sa marche fatale.

Lorsque les préparations sont un peu anciennes on rencontre généralement plus de graisse que dans les coupes récentes. Cela tient sans doute à ce que les granulations graisseuses trop petites pour être distinctes viennent peu à peu se joindre aux gouttes plus volumineuses et en accroître le volume (1).

La dégénérescence graisseuse des cellules du sarcome semble, comme c'est le cas du reste pour la plupart des tumeurs, en relation avec ce fait de pathologie générale que les tissus ne peuvent s'hypertrophier indéfiniment. Les éléments anatomiques, arrivés à une certaine grandeur, supérieure à la normale, cessent de se nourrir convenablement et s'altèrent peu à peu jusqu'à destruction complète.

Pigmentation, Mélanose. — Presque tous les sarcomes présentent des points pigmentés ; lorsque cette pigmentation est visible à l'œil nu et que la tumeur est colorée en noir ou en brun, on dit qu'elle est mélanique.

On a attribué une grande importance à la mélanose comme facteur de malignité dans les tumeurs en général et dans le sarcome en particulier. Nous nous sommes déjà élevés contre cette manière de voir, dans la première partie de ce travail.

Nous reprendrons la question au chapitre que nous consacrerons au S. mélanique. Ici nous nous bornerons à étudier la pigmentation indépendamment de ses conséquences.

Le pigment se montre soit dans les cellules soit dans la trame. Nous pensons qu'il est toujours primitivement intracellulaire et qu'il est produit par une action spéciale des cellules sur la matière colorante du sang. Pour les auteurs qui font dériver le sarcome des cellules

(1) Ceci ne s'applique qu'aux préparations montées à la glycérine.

angioplastiques, cellules qui, en même temps que les vaisseaux, peuvent aussi fabriquer les globules sanguins, il n'y a pas de difficulté : l'hémoglobine contenue dans ces cellules peut se transformer directement en pigment. Nous croyons que le plus souvent la pigmentation résulte soit de la persistance d'une fonction physiologique dans les cellules altérées, soit d'une propriété acquise par les cellules endothétiales malades. Dans le premier cas (S. de la peau ou de la choroïde), tout ou partie des cellules continuent à faire du pigment comme elles le faisaient avant d'être sarcomateuses. Dans le second, les cellules endothéliales des vaisseaux malades absorbent de l'hémoglobine, ce qui est d'autant plus facile que le sang doit stagner dans les vaisseaux altérés ou oblitérés. C'est pourquoi, dans certains sarcomes mélaniques, les nodules noirs ont tous pour centre un vaisseau alors que les groupes de cellules sarcomateuses éloignés des capillaires ne présentent pas trace de pigment. Dans un sarcome mélanique généralisé nous avons eu l'occasion d'étudier, des petits nodules noirs qui étaient disséminés sous la peau. A notre grand étonnement, ces petits nodules étaient de véritables petits Kystes hématiques dans le contenu desquels on trouvait avec peines quelques cellules sarcomateuses noyées au milieu des globules sanguins. La paroi des petits vaisseaux avait été altérée si soudainement et si violemment que de véritables petites hémorragies ou plutôt de petits anévrysmes capillaires s'étaient produits sur toute la surface du corps. Il y avait là un phénomène analogue à celui qu'on observe dans certains gros sarcomes des membres qui affectent la forme de Kystes sanguins.

Quelle que soit son origine, la pigmentation peut se présenter sous deux aspects : tantôt elle est à l'état d'infiltration dans le protoplasme cellulaire qui prend une teinte brun jaunâtre ; tantôt elle est à l'état granuleux. Dans ce cas, les grains de pigment varient en volume depuis la limite de visibilité au microscope jusqu'à 30 ou 40 μ et même davantage. Contenus, quand ils sont petits, dans le protoplasme cellulaire, ils refoulent, en grossissant, le noyau qu'ils tuent sans jamais l'envahir.

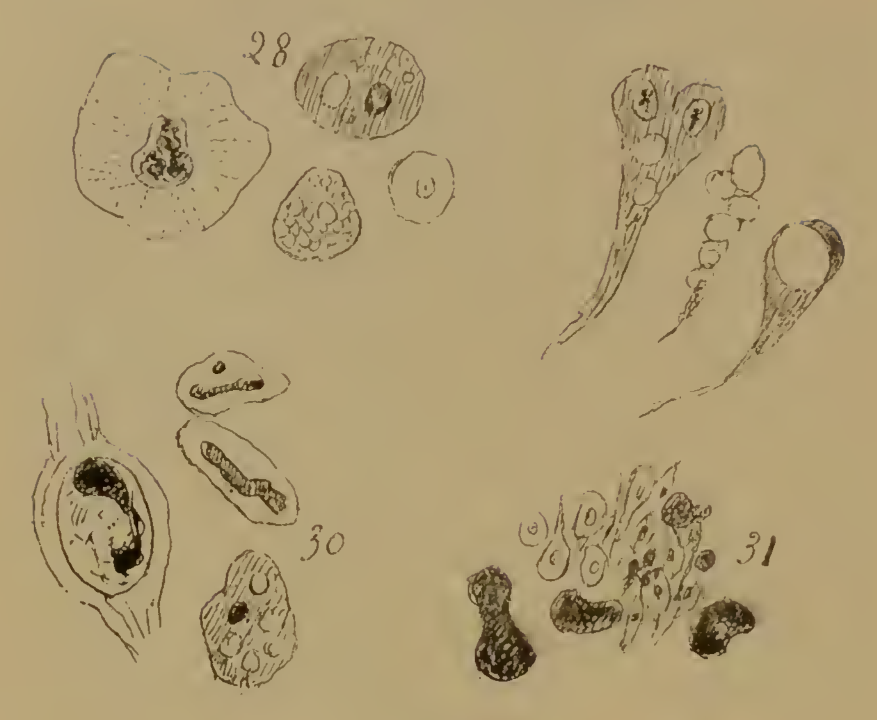


Fig. 28

Cellules en dégénérescence graisseuse (année 1881, pièce n° 93 ; obs. XXIV du mémoire).

Fig. 29

Cellules en dégénérescence muqueuse (année 1883, pièce n° 67 ; obs. XLIII du mémoire).

Fig. 30

Trois cellules de la même tumeur (1883, 67). L'une présente des vacuoles ; les autres, d'étranges nucléoles. La plus grosse vient probablement d'un faisceau musculaire strié primitif.

Fig. 31

Cellules et blocs pigmentaires d'un sarcome fuso-cellulaire mélanique de la grande lèvre (année 1879, pièce n° 29 ; obs. X du mémoire).

Bientôt, ils font éclater la cellule trop étroite pour les contenir et restent à l'état de blocs de pigment extra-cellulaire.

Nous avons dit que la pigmentation était à peu près constante dans le sarcome ; en effet, sur 124 sarcomes dont nous avons repris l'étude pour faire ce travail, une centaine nous ont présenté du pigment et 14 étaient vraiment mélaniques. La distribution du pigment, très variable dans les sarcomes de la choroïde et de la peau,

nous a toujours semblé, dans les autres tumeurs, en rapport avec des vaisseaux perméables ou oblitérés (1).

Dégénérescence muqueuse. — Il ne faut pas confondre la dégénérescence muqueuse avec l'infiltration muqueuse de la trame ou état myxomateux du sarcome. Le tissu myxomateux est l'analogue du tissu muqueux normal, tandis que la dégénérescence muqueuse est un processus de destruction au même titre que la dégénérescence graisseuse, à laquelle elle s'associe fréquemment. Les cellules en dégénérescence muqueuse sont d'abord gonflées et granuleuses ; peu à peu, ces granulations qui les remplissent prennent l'aspect de gouttelettes muqueuses demi-transparentes et bientôt, se réunissant entre elles, donnent à la cellule l'aspect bien connu des cellules caliciformes ou cellules à mucus. Quelquefois, la cellule présente dans son protoplasme atrophié plusieurs gouttes de mucus de volume variable, séparées par des cloisons protoplasmiques minces, de sorte que la cellule prend les formes les plus bizarres.

Lorsque la dégénéresence muqueuse est très étendue, elle aboutit, comme la graisseuse, à la nécrobiose du tissu. Elle peut être liée à l'infiltration muqueuse de la trame ou en être indépendante. Dans cette altération, comme dans les précédentes, c'est toujours le noyau qui est l'*ultimum moriens*.

Calcification. — La calcification, qu'il faut bien se garder de confondre avec l'ossification vraie, n'est pas très fréquente dans le sarcome. Nous l'avons cependant rencontrée quelquefois. Elle s'observe plutôt sur la trame que sur les cellules et peut-être les parties de trame sur lesquelles nous l'avons observée étaient-elles des restes du tissu préexistant. Ces nodules calcifiés sont très réfringents ; si la pièce est bien décalcifiée, ils se colorent avec une grande violence par le picro-carmin. Si, au contraire, la substance calcaire n'a pas été

(1) Cependant, nous avons remarqué (V. notre obs. CXXIII et la planche XXXV), que parfois les cellules mélaniques occupaient la charpente fibreuse.

enlevée, ils restent incolores ou se jaunissent par l'acide picrique, si l'on a fait usage de picrocarmin (1).

Nous ignorons complètement la cause de cette calcification ; elle ne nous a paru exercer aucune influence sur la marche de la tumeur. Nous avons rencontré plusieurs fois des calcifications dans des lipomes ou fibrolipomes du tissu conjonctif sous-cutané. C'est là évidemment un processus analogue à celui que nous venons d'indiquer pour le sarcome.

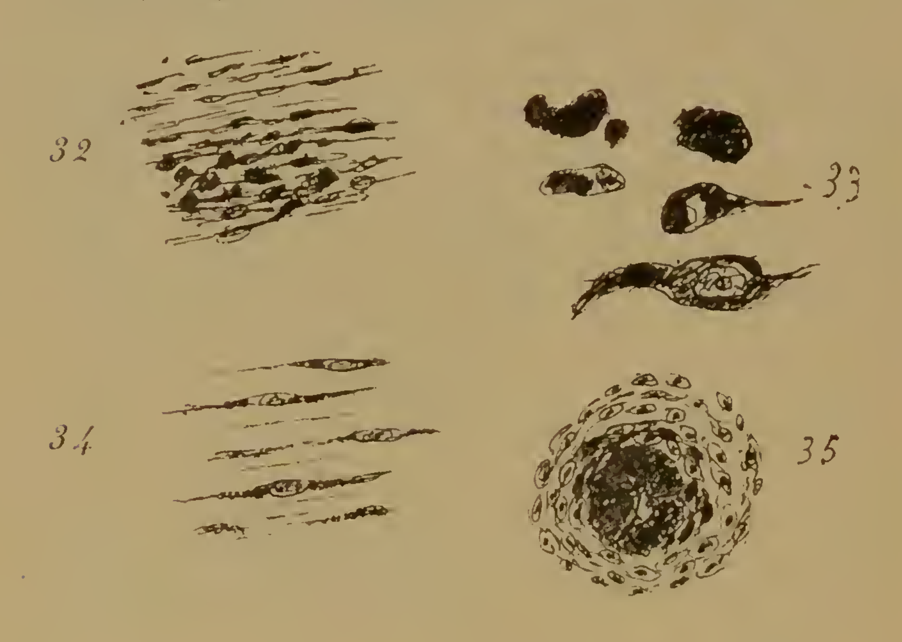


Fig. 32

Sarcome mélanique fuso-cellulaire de la conjonctive (année 1881, pièce n° 41 ; obs. XXIV du mémoire). On voit en haut de la figure une partie non pigmentée.

Fig. 33

Même sarcome ; cellules vues à un plus fort grossissement. En haut, deux blocs de pigment ; en bas trois cellules partiellement pigmentées.

Fig. 34

Cellules pigmentées au milieu du tissu fibreux et loin des vaisseaux.

Fig. 35

Sarcome mélanique périvasculaire ou angio-sarcome (année 1887, n° 31). Cette tumeur occupait le dos de la main. Les nodules mélaniques semblent, pour la plupart, avoir un vaisseau pour centre.

(1) Voir obs. LXIX, et l'aquarelle annexée à cette obs. ; on y trouve à la fois la calcification et l'ossification.

Hémorragies interstitielles et kystes hémorragiques. — D'après ce que nous avons dit de l'état des vaisseaux du sarcome, on ne doit pas s'étonner d'y voir des hémorragies interstitielles fréquentes ; on s'étonnerait plutôt de n'en pas voir davantage.

Dans la plupart des sarcomes un peu volumineux, certaines parties de la tumeur sont fortement infiltrées de sang, ce qui leur donne une couleur rouillée assez bien distincte de la pigmentation vraie. Ces hémorragies, suivies de l'oblitération des vaisseaux brisés, amènent parfois une augmentation brusque du volume de la tumeur ; elles augmentent la pression que subissent les cellules néoplasiques et en facilitent la dégénérescence qui, à son tour, en diminuant la résistance des parois vasculaires et en supprimant le soutien que leur prêtait le tissu sarcomateux non altéré, favorise de nouvelles hémorragies. Il y a là un cercle vicieux.

Lorsque les hémorragies sont abondantes et répétées, le sang se collecte en un ou plusieurs foyers, de sorte que la tumeur est transformée en une sorte d'éponge sanguine ou en une quantité de petits lacs sanguins. Il y a là de véritables kystes hémorragiques qui en ont imposé plus d'une fois pour des collections de diverses nature, alors qu'en réalité il s'agissait d'une tumeur maligne. Ces tumeurs très fluctuantes présentent de grandes difficultés de diagnostic.

Kystes par dilatation. — Lorsqu'un sarcome se développe dans un organe glandulaire, il peut déterminer la dilatation et l'hypertrophie des cavités sécrétantes de l'organe envahi. Par suite, il arrive fréquemment que le tissu sarcomateux soit parsemé de kystes plus ou moins volumineux. La mamelle est probablement l'organe où ces sarcomes avec kystes s'observent le plus souvent. Lorsque ces dilatations glandulaires sont nombreuses et petites, on désigne quelquefois la tumeur par le nom d'adénome ou d'adéno-sarcome. Nous ne saurions accepter ce terme qui, selon nous, consacre une erreur. Si en effet, la tumeur enlevée récidive elle ne contiendra plus aucun élément glandulaire. Ce n'est donc pas un adénome.

Le mot de sarcome kystique ou sarcome avec dilatations glandulaires nous semble préférable.

Les kystes par dilatation sont faciles à reconnaître : Ils sont formés par des cavités parfaitement limitées, munies d'une membrane glandulaire bien nette et tapissées d'un épithélium typique ou tout au moins peu altéré. Ces cavités contiennent quelques produits de secrétion glandulaire ou bien, dans le cas de kystes, une grande quantité de liquide de couleur et de consistance variables.

Kystes par dégénérescence. — Dans le sarcome, comme dans toutes les tumeurs malignes ou susceptibles de prendre un développement considérable, on rencontre parfois des kystes par dégénérescence. Ces kystes résultent d'une sorte de fonte qui se fait dans les parties nécrobiosées.

Le processus est le même dans le sarcome et dans le carcinome : toutes les cellules d'une partie de la tumeur étant détruites par une dégénération quelconque, on voit la trame privée de cellules s'altérer peu à peu. Elle se gonfle d'abord ; ses fibrilles deviennent plus ou moins moniliformes ; elles se rompent enfin et se résolvent en granulations qui, mêlées à un peu sérosité, forment le liquide louche du kyste. Ces kystes sont en général plus petits que les kystes par dilatation. Ils sont très faciles à reconnaître même à l'œil nu.

En effet, leurs parois sont inégales, vermoulues, parsemées de débris de fibrilles, sans solidité. Le microscope n'y montre pas trace d'épithélium et permet au contraire de constater la nudité et l'inégalité de cette paroi, ainsi que les altérations nécrobiotiques des tissus environnants.

Nécrobiose. — La nécrobiose ou nécrose sans putréfaction des tissus est tellement fréquente dans le sarcome que l'on peut la considérer comme la règle dans toutes les tumeurs un peu volumineuses. Elle paraît tenir à deux causes : l'insuffisance de la circulation dans le sarcome, dont les vaisseaux volumineux et bien musclés sont le plus souvent oblitérés, tandis que les vaisseaux néoformés, si larges qu'ils soient, sont plus souvent le siège d'une stase sanguine que d'une circulation active. De plus les cellules, après avoir été le siège d'une hypertrophie considérable, se laissent

envahir par la graisse, ce que favorise sans doute l'état de la circulation. Dans certains cas, et nous croyons avoir remarqué que c'était surtout au voisinage des membranes muqueuses, les cellules subissent la transformation muqueuse étudiée plus haut.



FIG. 36 et 37

Portions calcifiées de la trame d'un sarcome fuso-cellulaire du dos du pied (année 1882, pièce nº 92; obs. XXXVIII du mémoire). Il y a un processus qui rappelle l'ossification que l'on observe à l'état physiologique dans les tendons des oiseaux et à l'état pathologique dans la *leontiasis osseum*.

FIG. 38

Corpuscule calcifié à structure stratifiée ; même tumeur.

Lorsque toutes les cellules d'une portion donnée de la tumeur sont nécrosées, la trame se mortifie à son tour. Selon que les liquides de la partie nécrosée sont résorbés ou non, on observe soit une sorte de transformation caséeuse, soit la production d'un de ces Kystes par dégénérescence que nous étudions plus haut.

La présence de parties nécrobiosées plus ou moins étendues dans le tissu d'un sarcome modifie son aspect macroscopique, comme nous le verrons plus tard. Quant à l'aspect microscopique, il est modifié en ce que les parties nécrosées ne prennent plus les matières colorantes avec la même énergie que les parties vivantes de la tumeur, ou même ne se laissent plus du tout colorer.

Parmi les colorants nucléaires, le carmin est un de ceux qui perdent le plus complètement la propriété de colorer les noyaux morts ou très malades.

L'hématoxyline conserve plus longtemps son pouvoir et ne le perd que sur les noyaux tout à fait nécrobiosés.

Rapport du Sarcome avec les parties voisines. — L'altération sarcomateuse peut se trouver diffuse au milieu d'un organe ou bien se limiter et se séparer très nettement, au moins en apparence, des parties saines : de là la distinction en sarcome diffus ou adhérent et sarcome enkysté ou mobile. Dans le premier cas, il y a pénétration réciproque des parties saines et des parties malades, pénétration qui se fait souvent par l'intermédiaire des parois vasculaires. Cette diffusion du tissu pathologique, comme dans les sarcomes des muscles et dans le lympho-sarcome du tissu conjonctif sous-cutané ou de la peau, rend très difficile l'ablation de la tumeur et nécessite le plus souvent l'amputation du membre malade. Dans d'autres cas, le sarcome paraît beaucoup mieux limité : il y a autour de la masse pathologique une membrane kystique soit de formation récente, soit constituée par l'enveloppe conjonctive même de l'organe malade.

Quand la tumeur se présente dans ces conditions, il est facile de l'énucléer ; mais il faut bien savoir que les éléments anatomiques munis du pouvoir infectant ont presque toujours dépassé depuis longtemps la fragile barrière que leur opposait cette membrane kystique et que la tumeur n'en récidivera pas moins, en dépit de tous nos efforts. La membrane kystique du sarcome n'est le plus souvent qu'une mince lame celluleuse ; elle peut être épaisse exceptionnellement, quand elle est formée par une aponévrose, par exemple.

Etude macroscopique du Sarcome. — Les caractères macroscopiques du sarcome varient beaucoup selon l'espèce, le siège, le degré de développement auquel la tumeur est parvenue, etc.

Sur la peau, les sarcomes globocellulaires forment des tumeurs arrondies, assez régulières, pigmentées ou non. Dans l'épaisseur des membres, ils donnent lieu à un

gonflement diffus avec conservation de la forme générale du membre. Certains sarcomes, comme les sarcomes du bassin déterminent des déformations d'autant plus considérables qu'ils sont susceptibles d'atteindre un volume énorme. On peut voir également la face déformée par des sarcomes de l'orbite, du palais, du sinus maxillaire, des os maxillaires supérieur ou inférieur. Les sarcomes sont presque toujours sessiles. Très exceptionnellement on peut rencontrer des sarcomes pédiculés de la peau. En général les sarcomes forment des tumeurs assez régulièrement globuleuses et sans bosselures, sauf lorsqu'ils ont acquis un grand volume. Dans ce dernier cas, leurs divers lobes s'étant accrus inégalement la surface peut être bosselée. La couleur de la peau reste normale jusqu'à ce qu'elle ait subi une certaine distension puis on la voit prendre les caractères du tégument qui recouvre les tumeurs malignes, amincissement, teinte violacée, dilatation considérable du système

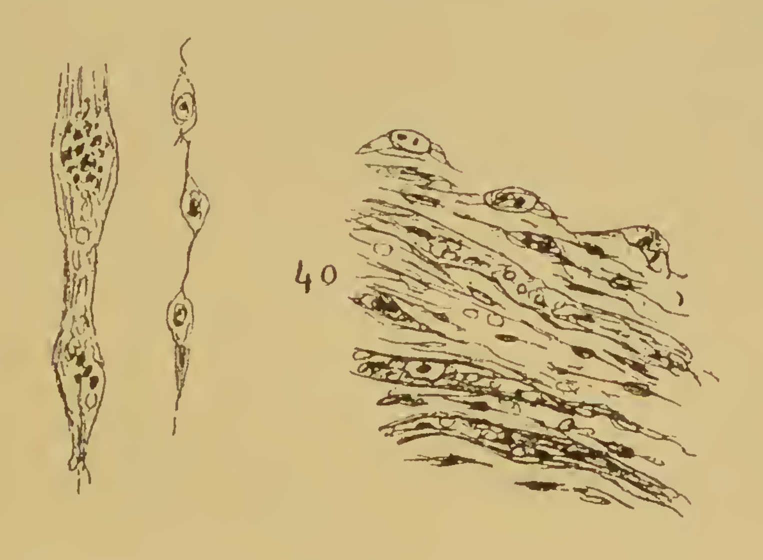


Fig. 39

Deux éléments d'un sarcome fuso-cellulaire musculaire de la voûte palatine (année 1885, pièce n° 21 ; obs. LVII du mémoire). A gauche, fibre musculaire en voie de transformation sarcomateuse ; à droite, fibre de cellules provenant probablement du tissu conjonctif de la région.

Fig. 40

Autre préparation de la même tumeur : trois fibres musculaires en voie de destruction sont encore reconnaissables au milieu du tissu sarcomateux.

veineux superficiel, enfin ulcération. Le processus de l'ulcération sera étudié à part.

Couleur. — La couleur du sarcome non ulcéré reste longtemps celle de la peau de la région. Quelques sarcomes globocellulaires ont une couleur rouge et sont dès le début recouverts d'une peau amincie (1) ; dans d'autres cas la peau ne devient rouge et ou violette que quand la tumeur est déjà très avancée dans son évolution. La pigmentation du sarcome peut se voir à travers la peau : tant que celle-ci est un peu épaisse, la tumeur a une teinte bleuâtre en vertu de cette propriété de la peau que l'on nomme cérulescence ; mais quand le tégument est aminci, le néoplasme paraît noir comme une truffe.

Consistance. — Très ferme dans les sarcomes des os, susceptible même d'y présenter une grande dureté, la consistance des tumeurs devient moindre dans les sarcomes des parties molles, telles que les muscles et le tissu conjonctif sous-cutané. Lorsque, ce qui est très fréquent, le sarcome renferme des parties myxomateuses, la consistance devient semi-liquide et l'on peut même sentir une véritable fluctuation. C'est pourquoi ces myxo-sarcomes ont été souvent pris pour des lipomes ou même pour des abcès froids.

Coupe. — Cassure. — Les caractères de la coupe du sarcome varient selon l'espèce ou variété et selon l'âge de la tumeur : certains sarcomes jeunes ressemblent beaucoup à des fibromes, leur surface de section en a la blancheur et n'en diffère que par une consistance moindre. Si le sarcome a la moindre tendance myxomateuse, la coupe devient onctueuse au toucher et des filaments de mucus s'étirent lorsque le doigt s'éloigne de la coupe. Ce phénomène est identique à celui qui s'observe constamment dans le fibrome mammaire, dès qu'il a atteint un certain volume.

---

(1) Ceci s'applique surtout à des tumeurs de la peau elle-même Quelquefois la peau est violacée ou pigmentée ; mais il est possible que les tumeurs de la peau (voir 4e partie) auxquelles nous faisons allusion soient plus voisines du mycosis fongoïde que du véritable sarcome ou soient des tumeurs de passage entre le sarcome et le mycosis.

Quand l'état myxomateux est plus prononcé, l'aspect de la coupe devient nettement gélatineux, soit par places, soit sur toute son étendue. D'une manière générale, la couleur du tissu sarcomateux est d'un blanc grisâtre ; on l'a comparée assez justement à celle de bourgeons charnus privés de sang, tels qu'ils se montrent quand ils viennent d'être excisés. Ce qui fait que la couleur de la coupe des gros sarcomes est si variable, c'est la présence de nombreux points dégénérés qui marbrent cette surface et lui donnent des teintes variant à l'infini. Ici l'on voit la couleur grisâtre fondamentale du néoplasme ; plus loin, c'est une partie jaune, comme caséeuse, produit de la dégénérescence graisseuse ; ailleurs, c'est une demi-transparence gélatineuse ou des ecchymoses plus ou moins anciennes provenant d'hemorrhagies dans l'épaisseur du tissu ; parfois, des cavités kystiques plus ou moins nombreuses trouent la surface de la coupe.

Dans les gros sarcomes un peu mous, l'aspect d'un cerveau plus ou moins malade ou ramolli se trouve imité avec une telle perfection que l'on peut dire avec assurance que, de toutes les tumeurs connues, celles qui méritent le mieux le qualificatif d'encéphaloïde se trouvent dans le genre sarcome. Le tissu de ces néoplasmes s'en va en bouillie tout comme celui d'un encéphale dans les autopsies trop tardives.

La coupe de certains sarcomes se montre avec une coloration particulière. On sait que les sarcomes mélaniques ont une couleur brun sépia ou noire comme une truffe : cette couleur est tantôt assez homogène et tantôt, ce qui est le plus fréquent, irrégulière et disséminée sous forme d'ilots au milieu de parties dépourvues de pigment.

Les sarcomes des os ont une apparence un peu spéciale : on y trouve souvent des aiguilles de tissu osseux ou ostéoïde. En outre, leur coloration est souvent très rouge, ce qui tient à la présence de myéloplaxes et de médulocelles dont la couleur propre est rougeâtre. On observe très bien cette couleur dans le myélo-sarcome qui, pour nous, est au myélome ou tumeur à myéloplaxes vulgaire et bénigne, ce qu'est le sarcome des tissus fibreux par rapport au fibrome des mêmes tissus.



Fig. 41

Cellule ressemblant à une cellule géante et deux cellules musculaires. Obs. XXX du mémoire (année 1881, pièce n° 126). Sarcome de la région malaire.

Lorsque, ce qui est fréquent, le myélo-sarcome des os est atteint de dégénérescence graisseuse, le tissu prend une couleur qui varie du rouge au jaune en passant par diverses teintes ocreuses. Lorsque les sarcomes ont une certaine consistance, il est intéressant d'étudier leur cassure : les sarcomes des tissus conjonctif et musculaire strié ont conservé malgré une altération profonde des éléments anatomiques, la disposition générale de ces éléments dans le tissu matrice. Si l'on déchire doucement le tissu pathologique soit frais, soit même après macération dans l'alcool, on voit apparaître la structure fibreuse et fasciculée que présente à l'état normal le tissu matrice.

Volume. Multiplicité. — On voit souvent des sarcomes de petit volume enlevés par le chirurgien ; mais, abandonné à lui-même, jamais le sarcome ne reste petit. Il acquiert un volume bien plus considérale que le carcinome. On peut juger du volume que peut prendre le sarcome en suivant des malades atteints de sarcomes inopérables dès le début, comme certains sarcomes du bassin. Ces tumeurs, bien que conduisant fatalement au tombeau le malheureux qui en est la proie, ne déterminent pas très rapidement la cachexie et peuvent acquérir un volume colossal. Nous en avons vu atteindre le volume de deux fois une tête d'adulte. Les sarcomes, abstraction faite des tumeurs secondaires, sont le plus souvent uniques. On voit cependant des lympho-sarcomes de la peau se montrer sous la forme de plusieurs

tumeurs presque contemporaines. Il va sans dire que, dans les tumeurs secondaires, la multiciplité est la règle.

MODE D'APPARITION DES SARCOMES

Le mode d'apparition des sarcomes primitifs ne peut être observé directement; c'est donc par voie d'induction, en le supposant identique au mode d'accroissement, que nous pouvons nous en faire une idée. Lorsque, au contraire, le sarcome provient de la dégénérescence d'un fibrome, ce qui n'est pas très commun, mais s'observe cependant, principalement dans la mamelle et dans l'aponévrose du grand oblique, on peut suivre la transformation du tissu fibromateux en tissu sarcomateux d'une manière assez satisfaisante. On peut donc supposer que le sarcome débute par le gonflement et la multiplication des cellules du tissu conjonctif. A mesnre que les cellules augmentent en nombre et en volume, les faisceaux connectifs diminuent de diamètre et tendent à se désagréger. Le tissu repasse donc par des formes voisines, au moins en apparence, de celles qu'il a présentées pendant son développement normal.

Mais là s'arrête l'analogie : au lieu de reformer du tissu fibreux, les cellules néoplasiques grandissent jusqu'à ce qu'elles soient arrêtées dans leur évolution par une des dégénérescences que nous avons étudiées plus haut. Pour les sarcomes à cellules rondes, ou lymphosarcomes, nous ne pouvons raisonner que par analogie, car leur début réel n'est pas observable. Nous supposons que les cellules migratrices du tissu conjonctif se multiplient dans les espaces lymphatiques de ce tissu et étouffent peu à peu les éléments anatomiques voisins, à moins qu'elles ne puissent se les assimiler. Nous admettons donc, par hypothèse, qu'il se passe, au moment de l'apparition du sarcome globo-cellulaire, des phénomènes identiques à ceux que l'on peut observer en étudiant l'envahissement de la même tumeur.

Lorsque le sarcome est constitué, il affecte la forme de petits lobules qui tendent à s'accroître de tous côtés en envahissant les tissus voisins. Comment se fait cet envahissement ?



FIG. 42
Tissu de la même tumeur et vaisseau.

Propagation des sarcomes. — La propagation des sarcomes se fait de trois manières : par l'accroissement de la tumeur primitive aux dépens de son propre tissu ; par son extension aux parties saines environnantes, par la création de colonies à distance. L'accroissement de la tumeur primitive aux dépens de son propre tissu résulte de la division cellulaire. Cette division est directe ou indirecte. Nous pensons que dans tous les lympho-sarcomes et dans nombre de sarcomes fuso-cellulaires, la division directe est la plus fréquente (1).

En tous cas, on y observe bien moins de figures de mitoses que dans les tumeurs épithéliales. Nous pensons aussi que la génération dite endogène se rencontre dans divers sarcomes comme le montre la présence de ces énormes cellules bourrées de noyaux et de nucléoles que l'on y rencontre si fréquemment. Dans les cas où la formation rapide des cellules n'est pas suivie parallèlement par la division en fibrilles et la résorption partielle des faisceaux connectifs, on observe les tumeurs fort rares appelées sarcomes alvéolaires.

Nous avons signalé le cas où la prolifération cellulaire se fait surtout le long des vaisseaux, ce qui donne la variété périvasculaire du sarcome (2). On y voit les cellules pressées les unes contre les autres avoir une végétation luxuriante autour des vaisseaux sanguins comme l'herbe des prairies le long des ruisseaux.

(1) Cependant, nous avons trouvé des cas de S. fuso-cellulaire typique où la coloration au carmin aluné montrait un grand nombre de figures de mitose ; peut-être l'avenir montrera-t-il que la division indirecte est la règle.

(2) Voy. fig. 52.

La propagation aux tissus voisins se fait, soit de proche en proche, soit au moyen de trainées cellulaires suivant les vaisseaux. Ajoutons que l'endothélium de ces vaisseaux est bientôt lui-même sarcomateux et que cet endothélium qui se détache avec la plus grande facilité est probablement l'agent de transport de l'infection et par conséquent des métastases. Dans ces métastases, ou formation de colonies sarcomateuses dans les divers points de l'économie, les lymphatiques semblent jouer un rôle plus effacé que les vaisseaux sanguins.

Il est toutefois probable qu'ils ont aussi leur part dans le processus de généralisation, car les ganglions se prennent assez fréquemment dans le sarcome ; on voit même des cas où l'infection ganglionnaire est peut-être aussi précoce dans le sarcome que dans les carcinomes vulgaires. Nous ignorons absolument pourquoi les métastases se font tantôt dans un organe, tantôt dans un autre, et tantôt dans presque tous les organes à la fois. Dans ces noyaux secondaires, les cellules ont généralement le même caractère que dans la tumeur primitive ; ainsi, par exemple, dans le cas de sarcome mélanique de la main, toutes les glandes de l'aisselle sont noires. Nous avons opéré un cas où l'aisselle semblait criblée de gros grains de plomb.

La généralisation du sarcome peut se faire dans tous les organes, aussi bien que celle des carcinomes les plus malins. Cependant les os et, d'après Lancereaux, le poumon en première ligne, sont les organes les plus prédisposés.

Nous avons parlé plus haut de l'envahisement des tissus de proche en proche ; nous devons revenir en quelque mots sur ce processus que nous avons étudié dans de nombreuses tumeurs.

D'une manière générale, quand le tissu sarcomateux est mis en présence d'un autre tissu, il le transforme en un tissu sarcomateux semblable à lui-même ou bien il le fait disparaître. Le sarcome peut, dans un organe composé de plusieurs tissus, comme un vaisseau, par exemple, transformer certaines parties de l'organe et détruire plus ou moins complètement les autres. Qu'une grosse artère soit enveloppée de tissu sarcomateux bien actif, voici ce que l'on observera : l'endothélium sera le

premier et le mieux transformé; les éléments connectifs, puis les éléments musculaires se gonfleront et se transformeront après une résistance plus ou moins longue en cellules sarcomateuses. Les fibres élastiques résisteront et, si elles doivent disparaître, ce sera longtemps après.



Fig. 43

Deux faisceaux primitifs musculaires striés dans un lympho-sarcome généralisé. Obs. XXXIV du mémoire (année 1882, pièce n° 37).

Nous avons souvent trouvé des fibres élastiques dans le tissu sarcomateux, bien loin des parties périphériques de la tumeur.

Les petits troncs nerveux nous ont paru se détruire de la manière suivante : la gaine de Henle disparait, nous ne savons comment ; la myéline se résout en granulations d'autant plus rares que l'on s'enfonce plus au milieu du tissu pathologique ; les cylindres-axes sont étouffés peu à peu, tandis que les noyaux connectifs des gaines intra-fasciculaires se gonflent et se confondent avec les cellules néoplasiques. Dans les os, dans le cartilage, le processus est analogue à celui de l'ostéite ou de la chondrite raréfiante. Nous en reparlerons à propos du sarcome des os. Dans les muscles striés, l'étude de l'envahissement est peut-être plus instructive et plus intéressante que dans aucun autre tissu. Nous l'avons suivi dans un grand nombre de tumeurs et nous avons toujours, sauf de petites différences de détail, observé les mêmes phénomènes. Il est impossible de dire si le sarcome primitif des muscles procède, au moment de la première apparition du mal, de la fibre musculaire elle-même, autrement dit du faisceau primitif, ou bien de la gaine connective qui

l'entoure. La solution de cette question serait assez importante au point de vue de la doctrine, mais nous ne voyons pas comment on pourrait y arriver. Comme nous l'avons dit plus haut et comme nous ne saurions trop le répéter, le mode d'apparition des néoplasmes, la phase initiale de leur formation sont toujours hypothétiques et nul observateur ne peut se flatter de les décrire de visu. Le développement, l'accroissement, l'envahissement sont au contraire susceptibles d'être observés directement. C'est en supposant le mode de début analogue ou même identique au mode d'accroissement que l'on peut en donner une description probable, mais hypothétique.

Quelque soit le point de départ du sarcome musculaire, il s'accroît en modifiant les faisceaux primitifs qu'il transforme graduellement en tissu sarcomateux, On voit d'abord les noyaux situés sous le sarcolemme augmenter de volume, puis de nombre, soit qu'il y ait déjà une multiplication de ces noyaux soit que des cellules dormantes, à demi atrophiées à l'état normal, se réveillent et se préparent à jouer un rôle dans la formation du néoplasme. Autour des noyaux multipliés, le tissu musculaire strié se modifie peu à peu ; il perd bientôt sa striation et se transforme partie en une substance granuleuse d'apparence protoplasmique, partie en granulations ou gouttelettes de graisse.



Fig. 44

Groupe de fibres musculaires plus ou moins dégénérées dans un lympho-sarcome ; même tumeur que la fig. 43.

Il est possible que la transformation en protoplasme entourant le noyau ne soit qu'apparente et que la

substance contractile soit seulement refoulée par le protoplasme préexistant qui s'est réveillé en même temps que le noyau. Quoiqu'il en soit, le faisceau musculaire devient moniliforme ; la striation transversale disparait la première ; longtemps encore on distingue la striation longitudinale et les limites du faisceau marquées par le sarcolemme. Si l'on observe des points où l'évolution sarcomateuse est plus avancée, on voit d'énormes cellules sarcomateuses au milieu desquelles se distinguent encore quelques faisceaux ou tronçons de faisceaux moins désorganisés que les autres. Lorsque le hasard des préparations fait observer des faisceaux coupés en travers, on voit au milieu des cellules sarcomateuses ayant l'aspect ordinaire, des figures arrondies contenant de gros nucléoles et présentant une surface ponctuée comme les coupes de tissu musculaire normal : la coloration de ces figures par le picrocarmin rappelle aussi celle des faisceaux primitifs.

Que la coupe soit en long ou en travers, on peut distinguer entre ces gros éléments qui nous paraissent provenir des fibres musculaires elles-mêmes, des éléments plus petits que nous supposons provenir des cellules connectives du périmysium. Cette description de l'envahissement du muscle, facile à suivre sur les dessins annexés à ce travail, montre bien par quel mécanisme se fait l'envahissement du sarcome ; elle justifie ce que nous disions en commençant ce paragraphe : mis en présence des tissus normaux, le sarcome les détruit complètement ou les transforme en sa propre substance.

Marche et durée du Sarcome. — La marche du sarcome varie selon son espèce et selon qu'il est primitif ou consécutif : tandis que certains sarcomes des muscles, des aponévroses, des gaines des vaisseaux, de l'orbite, suivent une marche progressivement croissante, quelques lympho-sarcomes de la peau, surtout parmi ceux qui se rapprochent du lymphadénome, peuvent quelquefois rétrocéder temporairement ; mais ces rétrocessions ne sont jamais définitives et les tumeurs, un moment disparues, se mettent bientôt à repulluler avec une activité nouvelle pour aboutir à la terminaison

constante du sarcome, c'est-à-dire la cachexie et la mort. Les sarcomes secondaires à un fibrome peuvent survenir à une époque tardive ou précoce. On ne peut guère fixer de règle à cet égard. Nous avons vu un fibrome mammaire, enlevé après seize ans de durée, récidiver sous forme de sarcome à grandes cellules (1) ; nous avons pu étudier les deux pièces : dans la première, rien ne pouvait nous faire prévoir la récidive. Nous possédons d'autres faits analogues sur les détails cliniques desquels nous sommes moins renseignés.

Nous croyons toutefois que cette transformation est assez rare. Dans l'aponévrose du grand oblique de l'abdomen, on rencontre quelquefois chez l'homme, beaucoup plus souvent chez la femme, des tumeurs fibreuses qui passent pour se transformer facilement en sarcome. Dans une de ces tumeurs que nous avons enlevée il y a six ans et qui n'a pas récidivé, nous avons trouvé des cellules déjà inquiétantes par leur volume et l'aspect actif de leurs noyaux. Nous sommes convaincu qu'abandonnée à elle-même, cette tumeur se serait tranformée en sarcome.

Que le sarcome soit primitif ou secondaire, à partir du jour où il est constitué, il marche avec une rapidité le plus souvent très grande. S. W. Gross admet une marge de 16 à 46 mois pour le sarcome des membres. Il avait en vue les sarcomes des os. Nous croyons qu'il y a des cas à marche beaucoup plus rapide. Nous avons vu une petite fille atteinte de sarcome globo-cellulaire alvéolaire succomber en quelques mois (2). Une tentative opératoire avait été suivie d'une récidive à marche foudroyante. On peut observer des sarcomes inopérables dès le début comme certains sarcomes du bassin qui s'accroissent pendant deux ou trois ans avant d'amener la mort du malade.

Ulcération. — Lorsque les sarcomes sont abandonnés à eux-mêmes, ils s'accroissent continuellement en soulevant les téguments qui finissent par s'amincir et s'ulcérer. La peau qui recouvre la tumeur devient

---

(1) Obs. XVII.
(2) Obs. XXIII.

violacée, se sillonne de grosses veines, puis présente une ou plusieurs petites phlyctènes qui se crèvent, laissant à nu le tissu de la tumeur. L'ulcération est dès lors constituée ; elle s'accroît peu à peu, laissant échapper une sanie grisâtre, mélangée de sang en proportions variables, de parcelles plus ou moins volumineuses de la tumeur et ouvrant la porte à diverses infections secondaires. On a même admis, peut-être sans motifs suffisants, une sorte d'inflammation du sarcome ; il faut bien dire qu'aux environs de l'ulcération, ce sont plutôt des phénomènes nécrobiotiques que l'on observe.

Quel est le mécanisme de l'ulcération du sarcome ? On peut assez facilement suivre le processus qui aboutit à l'ulcération de ce genre de tumeurs. En examinant les points où la peau commence à s'altérer, on voit que le derme s'est laissé détruire. Ou bien il est envahi par des petites cellules rondes, comme c'est le cas pour le sarcome globo-cellulaire, ou bien il est transformé en une zone demi-transparente presque homogène qui sépare l'épiderme du tissu sarcomateux. Les vaisseaux préexistants étant détruits, l'épiderme est mal nourri et ses cellules deviennent en partie vésiculeuses. De plus, la pression de dedans en dehors qu'exerce le néoplasme comprime l'épiderme, tasse ses éléments les uns contre les autres et le réduit à une mince lame formée seulement par la couche cornée, toutes les autres étant successivement atrophiées et détruites. Dès lors, il suffit de la simple desquamation de cette couche cornée pour que le tissu sarcomateux apparaisse.



FIG. 45

Processus de l'ulcération. On voit le tissu sarcomateux immédiatement au-dessous du corps muqueux de Malpighi. Obs. XXX du mémoire (année 1881, pièce nº 126). Sarcome de la région molaire.

avec une rapidité variable, suivant les conditions dans lesquelles se trouve la plaie.

L'ulcération du sarcome est, d'une manière générale, plus tardive et moins envahissante que celle du carcinome ; on voit même des sarcomes qui se terminent par la mort sans avoir jamais présenté d'ulcération. Cela tient à leur siège plus ou moins profond et à la résistance plus ou moins grande de leur membrane kystique, quand ils en ont une.

La marche de l'ulcération en profondeur peut quelquefois amener des hémorragies quand la tumeur est riche en vaisseaux. Il va sans dire que l'ulcération, par les pertes qu'elle fait subir à l'organisme et par les infections auxquelles elle ouvre la porte, est un élément de gravité. En revanche, elle apporte parfois un soulagement aux douleurs souvent très pénibles qu'endure le malade, en diminuant la tension des tissus. Cette tension est quelquefois très considérable et l'on peut voir, dès que la peau est détruite, le tissu pathologique faire hernie et former un gros fongus s'élevant au-dessus de la surface cutanée environnante. Lorsque le sarcome est enlevé largement, même par une opération aussi radicale que l'amputation du membre malade, il récidive le plus souvent et cette récidive peut se faire soit *in situ*, soit à distance.

Récidive du Sarcome. — La récidive a toujours lieu *in situ* lorsque le chirurgien n'a pas enlevé largement toute la tumeur.

A ce point de vue, l'enkystement est plutôt nuisible qu'utile au malade, parce qu'il est de nature à donner à l'opérateur une fausse sécurité, la membrane kystique semblant établir une ligne de démarcation bien tranchée entre les tissus sains et les tissus néoplasiques. La récidive *in situ* est donc fréquente ; elle se fait soit dans la cicatrice, soit dans les tissus sous-jacents.

Quand le sarcome occupe un muscle et que ce muscle n'a pas été enlevé tout entier, la tumeur y récidivera à peu près certainement. Il n'y a donc chance de sauver la vie des malades qu'au prix de mutilations devant lesquelles le chirurgien hésite d'autant plus volontiers qu'il n'a pas souvent un diagnostic bien ferme pouvant

l'éclairer sur l'espèce du sarcome à laquelle il a affaire et sur son degré de malignité. Lorsque l'opération a été faite bien largement ou à une époque très précoce, il peut arriver que l'on ait une guérison définitive ; mais le plus souvent, après cinq à six mois ou même plus tardivement, on voit survenir une nouvelle tumeur soit dans le voisinage du point primivement malade, soit dans un moignon d'amputation, soit dans un ou plusieurs organes internes. Dans le cas de récidive viscérale, il y a souvent plusieurs organes malades ; d'autres fois un seul est atteint.

Le poumon paraît être le siège de prédilection du sarcome viscéral secondaire. Dans un certain nombre de cas, on a vu les tumeurs secondaires occuper un seul système organique, le squelette, par exemple. On s'accorde à admettre que les ganglions lymphatiques sont plus respectés par le sarcome que par le carcinome. Nous croyons qu'ils sont surtout atteints plus tardivement. Dans le sarcome mélanique, on voit quelquefois les ganglions être pris tout aussi complètement que dans le carcinome. Ces petits ganglions noirs sont d'un effet saisissant. Il convient d'ajouter qu'il y a entre certains sarcomes mélaniques et les carcinomes des analogies curieuses sur lesquelles nous aurons à nous expliquer plus tard.

La généralisation du sarcome peut être aussi complète que celle des carcinomes les plus malins. En règle générale, les cellules des tumeurs secondaires ont les mêmes caractères que les cellules de la tumeur mère : cela est toutefois moins constant que dans le carcinome, où la règle ne comporte peut-être pas d'exceptions. Tous les auteurs s'accordent à dire que plus un sarcome récidive ou se généralise, plus ses éléments sont embryonnaires. Nous avons observé, dans un cas de myxo-sarcome de l'aponévrose fascia lata situé vers la partie externe du genou, la récidive se faire sous la forme de sarcome fuso-cellulaire à petites cellules absolument pur. Cette réserve faite, les cellules des tumeurs secondaires se rapprochent des éléments de la tumeur primitive par leur volume à peu près semblable, par la même tendance à la pigmentation ou aux diverses dégénérescences.

Au contraire, deux sarcomes différents ne présentent jamais un aspect absolument identique ; cela est tout au moins extrêmement rare.

Les récidives ou la généralisation du sarcome produisent au bout d'un temps variable, plus long peut-être que pour les carcinomes à marche rapide, mais plus court ou à peu près le même que pour les carcinomes d'allure moyenne, cet état de déchéance organique que l'on décrit sous le nom de cachexie : affaiblissement, amaigrissement, pâleur des téguments avec une moindre tendance à la teinte jaune-paille que chez les carcinomateux, œdèmes divers, altération des fonctions digestives, symptômes douloureux ou autres variant selon le siège de la tumeur primitive et de ses tumeurs secondaires, enfin mort dans le marasme. Tel est le triste raccourci de la cachexie sarcomateuse. Nous ne reviendrons pas ici sur les hypothèses faites pour expliquer le mécanisme de la cachexie. Nous avons traité cette question dans la première partie de ce travail, et nous ne connaissons rien d'important à ajouter relativement au sarcome.

Complications. La plupart des complications qui peuvent modifier la marche, les symptômes et le pronostic du sarcome résultent de son siège dans tel ou tel organe et des troubles fonctionnels qu'il y détermine. C'est donc en parlant du sarcome selon les organes et appareils qu'il conviendra d'insister sur ces complications. Le sarcome ulcéré peut présenter des phénomènes inflammatoires et les diverses complications des plaies, comme l'érysipèle, la lymphangite, les décollements, les hémorragies, la gangrène.

L'emploi aujourd'hui général des pansements antiseptiques rendra ces complications de plus en plus rares.

Dans le sarcome globo-cellulaire, il est difficile de distinguer le tissu inflammatoire du tissu propre du néoplasme. Dans le sarcome fuso-cellulaire, on peut voir des amas plus ou moins considérables de cellules rondes formant des groupes bien distincts du tissu de la tumeur et considérer ces amas comme des points enflammés ; disons que cela s'observe rarement, les cellules sarcomateuses étant peu propres à réagir et le

tissu sarcomateux ne devant guère se prêter à la diapédèse. La plupart des auteurs, notamment Cornil et Ranvier admettent cette inflammation du sarcome.

Diagnostic anatomique. — Le diagnostic anatomique du sarcome, très facile dans certains cas, peut présenter dans d'autres de grandes difficultés.

Nous devrons, à l'occasion de chaque espèce ou variété du sarcome, revenir sur la question du diagnostic ; c'est pourquoi nous serons ici très brefs.

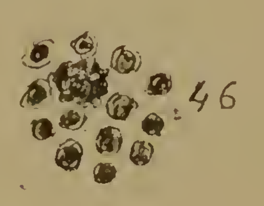




FIG. 46

Cellules d'un lympho-sarcome de la peau du dos ; elles sont isolées les unes des autres, sauf un petit groupe d'aspect mûriforme. Obs. XLVIII du mémoire (année 1883, pièce n° 167).

FIG. 47.

Cellules d'un sarcome fuso-cellulaire à petites cellules de la région coccygienne. Obs. XXVII du mémoire (année 1881, pièce n° 86.

Le diagnostic du sarcome est basé sur ses caractères macroscopiques et sur ses caractères microscopiques. On peut aussi utiliser la connaissance du siège précis de la tumeur : C'est ainsi qu'une tumeur de consistance molle située dans un muscle ou dans une aponévrose, dans une gaine vasculaire, dans le périoste, etc., sera presque à coup sûr un sarcome ou un myxo-sarcome : Si la tumeur a marché rapidement, ou bien si elle est la récidive d'une tumeur enlevée précédemment, le diagnostic sera encore plus assuré. Dans les organes contenant de l'épithélium et surtout des glandes, le diagnostic est sans doute moins facile à faire. Voici les caractères qui permettent de distinguer le sarcome. Le tissu du sarcome, sauf le cas de mélange avec le myxome ou de dégénérescence du tissu, est le

plus homogène de tous les tissus néoplasiques, tandis que, dans la plupart des épithéliomes, on distingue sur la coupe de la tumeur des amas grisâtres et d'aspect mat qui correspondent aux masses épithéliales et qui sont entourés de bandes de tissu plus brillant, parfois même nacré, représentent le tissu conjonctif de la trame. Il va sans dire que dans les épithéliomes à petits alvéoles et par conséquent dans beaucoup de carcimones, c'est en vain que l'on chercherait à faire ces distinctions. Dans les tumeurs à surface homogène et très molle on doit rechercher le signe de Cruveilhier, le suc cancéreux. Sans y attacher autant d'importance que le grand pathologiste, nous pensons que le suc cancéreux abondant appartient le plus souvent au carcinome; toutefois, certains lymphosarcomes et surtout le lymphadénome proprement dit peuvent présenter du suc. On a dit aussi que dans les sarcomes fuso-cellulaires un peu altérés par la putréfaction, le râclage pouvait aussi donner du suc. On ne saurait donc se contenter du signe de Cuveilhier pour distinguer le sarcome des tumeur carcinomateuses.



Fig. 48

Grandes cellules séparées par une trame muqueuse. Sarcome fuso-cellulaire de la peau du dos. Obs. XXVIII du mémoire (année 1881, pièce n° 88).

Après avoir examiné l'aspect macroscopique de la tumeur et formulé un diagnostic probable, il faut toujours recourir au microscope qui tantôt confirmera, tantôt réformera le premier diagnostic. On peut examiner le tissu frais et ensuite le tissu traité par divers

réactifs fixateurs, durcissants, colorants, etc. A l'état frais on obtient par le râclage et par la dissociation avec les aiguilles des petits fragments de tissu dans lesquels, au milieu d'éléments fortement maltraités par les vicissitudes de la préparation, il s'en trouve le plus souvent un certain nombre de remarquablement conservés ; ceux-ci permettent de se faire une bonne idée des éléments anatomiques de la tumeur. On arrive également à ce résultat par l'examen de dissociations faites après l'action des réactifs qui, comme l'alcool au tiers de Ranvier ou le sérum iodé, ont la propriété de dissoudre les ciments intercellulaires et de mettre en liberté les éléments que l'on peut alors obtenir sans les briser ou les déformer comme à l'état frais.

Lorsque la dissociation donne uniquement les cellules rondes grosses comme celles d'un ganglion lymphatique, le diagnostic se trouve ramené à choisir parmi un petit groupe de lésions : ces cellules peuvent être purement inflammatoires ou bien provenir d'un lympho-sarcome, d'un lymphadénome ou d'un tubercule.

Il faut aussi se tenir en garde contre le cas où un ganglion lymphatique plus ou moins altéré se trouverait compris dans la pièce soumise à l'examen. Le diagnostic se trouvant ainsi circonscrit, c'est à l'examen des coupes méthodiques que l'on aura recours pour le compléter. S'il s'agit d'un ganglion lymphatique, les cellules seront très petites, très égales et le réticulum sera absolument typique ; les vaisseaux ne seront nullement altérés. Le lymphadénome aura un réticulum aussi bien formé que celui du ganglion, mais les éléments de ce réticulum seront plus gros ; les capillaires seront plus développés et les cellules auront des dimensions moins régulières que celles du ganglion. Enfin, on ne trouvera pas autour du tissu néoplasique cette membrane fibreuse si facile à reconnaître qui entoure tous les ganglions lymphatiques. Le diagnostic entre le lymphadénome et le lympho-sarcome réside dans ce fait que la trame du lympho-sarcome n'est jamais aussi bien dessinée que celle du lymphadénome ; mais nous croyons que l'on peut trouver des formes de transition entre ces deux genres de néoplasmes et que par conséquent, dans un certain nombre de cas, il sera un peu

arbitraire de dire « lympho-sarcome ou lymphadénome. » Le tissu inflammatoire se reconnaît par l'épaisseur de la paroi de ses vaisseaux et par une disposition des éléments moins régulière que dans le sarcome.

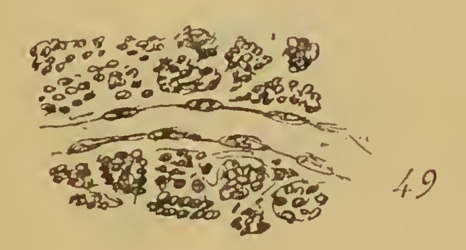


Fig. 49

Coupe d'un sarcome globo-cellulaire de la peau du dos ; vaisseau sarcomateux au milieu ; cellules groupées de manière à rappeler encore la disposition des tissus préexistants. Obs. XLVIII du mémoire (année 1883, pièce n° 167).

Le tubercule et la gomme syphilitique peuvent dans certains cas ressembler beaucoup au sarcome globo-cellulaire. Lorsqu'on a une grande habitude de l'examen des tumeurs, on est le plus souvent frappé par un aspect spécial du tissu qui met sur la voie ; mais il y a des cas embarrassants. En cherchant bien, il est rare que dans le tubercule on ne trouve pas quelques nodules tuberculeux avec leurs cellules géantes et leurs cellules épithélioïdes, leur tendance à dégénérer et la difficulté spéciale à se colorer par le picrocarmin que présente le tissu tuberculeux.

Joignez à cela l'oblitération des vaisseaux à peu près constante dans le tubercule et nous aurons un ensemble de caractères qui permettront le plus souvent le diagnostic, pourvu que l'on pense à la confusion possible. Il en est de même des gommes syphilitiques. Elles se distinguent surtout du sarcome à cellules rondes par la sclérose de leurs vaisseaux et par la dégénérescence précoce dont elles sont le siège. Dans les points non nécrobiosés, les cellules du sarcome ont toujours une plus grande vitalité et présentent ces gros nucléoles réfringents sur lesquels nous avons insisté dans notre description des cellules sarcomateuses. Lorsque les cellules isolées par la dissociation sont *fusiformes*.

lorsqu'on les trouve presque au contact sans interposition d'une trame un peu épaisse, on est à peu près sûr d'avoir affaire à un sarcome.

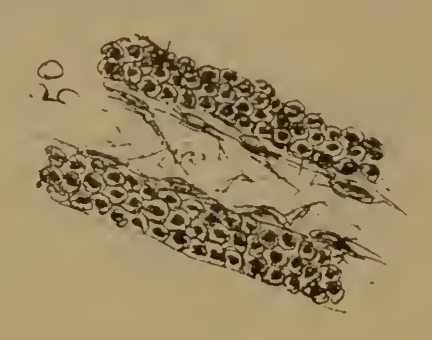


Fig. 50

Artériole de la même tumeur. On voit les éléments de la tunique musculaire et l'endothélium également gonflés.

Aucun tissu en voie de développement ne donne ces grosses cellules avec cette quantité de substance chromatique. Sur les coupes, le diagnostic est confirmé par l'examen des vaisseaux qui sont absolument typiques avec leur paroi réduite au seul épithélium. Il y a quelquefois difficulté à se prononcer dans le cas de tumeur mixte comme le myxo-sarcome et le fibrosarcome. Pour le myxo-sarcome, nous déterminerons plus loin quels sont les cas où le myxome a la valeur du sarcome, comme le myxome des muscles, etc., et quels sont ceux où il a la valeur du fibrome, comme les polypes muqueux des fosses nasales, etc. Cela nous entrainerait trop loin pour le moment et nous obligerait à des redites.

Quant au fibrosarcome, son diagnostic avec le sarcome confirmé est loin d'être toujours facile. Cette tumeur n'étant autre chose qu'un fibrome en voie de transformation sarcomateuse, il en résulte que le pathologiste placé en présence d'un néoplasme de ce genre est obligé de deviner, d'après la physionomie plus ou moins menaçante des cellules, la destinée de la tumeur. Si leur destinée, je parle des cellules, est de subir une dégénérescence quelconque et de s'arrêter dans leur évolution, il faudra dire : fibrome ; si, au contraire, elles doivent devenir de plus en plus proliférantes, il faudra dire : sarcome. Ce qui pourra nous aider à porter

un pronostic probable, c'est la connaissance que nous avons des allures de ces tumeurs mixtes dans un certain nombre d'organes. Nous devrons traiter cette question dans la quatrième partie de ce travail.

Nous avons dit, en décrivant la trame des sarcomes, que cette trame pouvait quelquefois être alvéolaire. De là peuvent résulter des difficultés sérieuses pour faire le diagnostic avec le carcinome. Ce diagnostic est cependant possible dans la plupart des cas et même facile dans un certain nombre. Dans quelques-uns, il peut être fort épineux. Lorsqu'il s'agit d'un sarcome globocellulaire alvéolaire, les cellules contenues dans les alvéoles et collées sur leurs parois sont rondes et très petites ; elles ne rappellent en rien les cellules épithéliales du carninome dont le diamètre est deux ou trois fois plus considérable et dont le noyau est entouré d'une quantité considérable de protoplasme ; il n'y a aucune dificulté pour un observateur un peu exercé. Il n'en est pas de même s'il s'agit d'un sarcome fusocellulaire à grosses cellules comme nous en avons trouvé quelques-uns. Dans ce cas, il faut, pour arriver diagnostic, essayer d'isoler des cellules bien complètes ; s'il s'agit d'un sarcome, on leur verra des queues d'une longueur que les prolongements des cellules carcinomateuses les plus en raquette n'atteignent jamais. Dans les cas difficiles, on s'aidera aussi de la connaissance précise du siège de la tumeur : étant donné que le carcinome ne vient jamais dans les organes dépourvus d'épithélium, on pourrait presque dire d'épithélium glandulaire, si la tumeur provient d'un muscle ou d'une aponévrose profonde, on sera sûr d'avance que ce ne peut pas être à une tumeur épithéliale que l'on a affaire.

De toutes les tumeurs que nous avons examinées, celles qui nous ont donné le plus de peine et nous ont laissé le plus souvent dans l'incertitude, ce sont certaines tumeurs mélaniques des extrémités contenant des points d'apparence sarcomateuse et d'autres d'apparence carcinomateuse. Après l'étude de ces tumeurs, nous ne sommes plus étonnés de voir des auteurs tels que Virchow et Rindfleisch admettre l'existence d'un sarcome carcinomateux, d'une véritable espèce mixte

entre les deux genres. Nous essayerons au chapitre du sarcome mélanique de donner une explication satisfaisante de ces formes mixtes si embarrassantes au premier abord. En résumé, le diagnostic du sarcome, le plus souvent très facile, ne laisse pas d'être épineux dans certains cas et presque impossible à faire avec certitude dans quelques autres.



Fig. 51

Artériole ayant une tunique externe hyaline. Lympho-sarcome de la paupière (année 1885, pièce n° 101), Obs. LXIV du mémoire.

Pronostic. — Le pronostic du sarcome n'est que trop facile à indiquer. Le véritable sarcome est presque toujours mortel. Ce qui, à notre avis, a fait si longtemps regarder le sarcome comme relativement bénin, c'est que l'on a fait entrer dans ce genre des tumeurs qui n'y avaient pas droit, telles que les exostoses dites de croissance ou épiphysaires, les myélomes ou tumeurs à myéloplaxes, qui n'ont, pas plus que les ostéomes et les fibromes, le droit d'entrer de plain-pied dans le genre sarcome et qui n'y peuvent être rangées équitablement que quand elles ont pris une évolution spéciale, évolution qui se manifeste par des modifications cellulaires et vasculaires et qui, d'une tumeur bénigne pendant une partie de sa durée, font une tumeur maligne au premier chef. En d'autres termes, le sarcome est le résultat d'une évolution spéciale, dont la cause nous échappe, évolution qui peut se montrer dans le cours de la plupart des tumeurs d'origine conjonctive, évolution que l'on a assimilée, avec plus ou moins de justesse suivant les cas, à un retour vers l'état embryonnaire.

Cette évolution se manifeste par la grande prédominance des cellules dans le tissu pathologique, par le pouvoir de prolifération et d'infection de proche en proche et à distance qu'acquièrent ces cellules et enfin par la malignité qui résulte de ce processus. Si l'on adopte notre manière de voir qui, dans l'état actuel de la science, nous paraît la plus soutenable, on reconnaîtra avec nous que le sarcome doit toujours être une tumeur maligne. La différence entre les sarcomes purs et les sarcomes qui dérivent d'une tumeur réputée bénigne, comme le fibrome, par exemple, c'est que, dans les sarcomes primitifs, la première période ou période de bénignité n'existe pas ou bien a une existence si courte qu'elle échappe à notre investigation. La connaissance positive de l'étiologie du sarcome pourra peut-être modifier profondément notre manière de voir ; mais, en attendant qu'un habile et heureux observateur réussisse à dévoiler ce mystère, nous pensons que notre théorie du sarcome est celle qui rend le mieux compte des faits observés et les explique le plus rationnellement.

En résumé, sans être peut-être aussi grave que le carcinome, le sarcome est le plus souvent une maladie maligne au premier chef. Les formes les plus circonscrites sont celles qui donneront le plus de chance de guérison définitive. Ajoutons qu'une intervention précoce dans les tumeurs susceptibles de se transformer en sarcome, peut probablement sauver dans bien des cas la vie des malades.

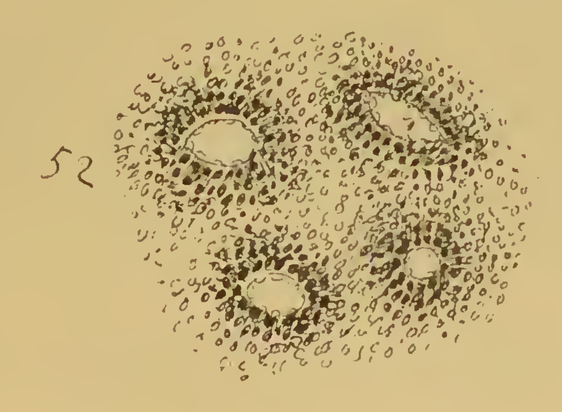


FIG. 52

Lympho-sarcome ou sarcome globo-cellulaire périvasculaire de la paupière (année 1885, pièce n° 16). Obs. LVI du mémoire.

Etiologie du Sarcome. — Nous serons très bref sur ce sujet parce que nous ne pouvons apporter aucun élément nouveau pour résoudre la question.

Comme nous l'avons dit dans la première partie de ce travail, la cause prochaine des tumeurs malignes est complètement inconnue. Le parasitisme n'a pas encore fait ses preuves et les autres causes invoquées ne sont que des hypothèses souvent fort ingénieuses mais dénuées de bases suffisantes. Nous signalerons cependant quelques différences étiologiques entre le sarcome et les tumeurs épithéliales : le sarcome est le triste apanage de la jeunesse et de l'âge mûr (1). On l'observe moins souvent chez les vieillards, tandis que le carcinome se voit surtout dans la dernière moitié de la vie. Dans la première jeunesse le carcinome est excessivement rare tandis que le sarcome est assez commun (2). Il peut même être congénital.

Une autre condition étiologique intéressante à signaler, c'est l'influence du traumatisme, plus nette peut-être dans le sarcome que pour toute autre tumeur. On a vu fréquemment le sarcome se développer sur des parties qui avaient été le siège de violents traumatismes. Ce qui affaiblirait toutefois un peu la portée de cette remarque, c'est le long temps écoulé dans certaines observations entre le traumatisme et le développement de la tumeur. Néanmoins, comme on sait que les tout premiers stades d'un néoplasme procèdent souvent avec une grande lenteur et que la maladie apparente peut être précédée d'une période latente très longue, il nous semble rationnel d'admettre qu'un traumatisme violent peut n'être pas sans influence sur le développement ultérieur d'un sarcome. Le sarcome peut encore, mais, à notre avis, moins souvent que le carcinome, trouver son point de départ dans des petites difformités préexistantes, telles que les nœvi pigmentaires. Les exemples

(1) On verra par nos statistiques que l'âge adulte et l'âge mûr sont les époques les plus prédisposées. Quelques tumeurs généralement rapprochées des sarcomes, comme les gliomes par exemple sont particulières aux enfants et, si on les comprend dans les statistiques, elles font baisser l'âge moyen du sarcome.

(2) Cela est vrai pour certains organes seulement (reins, vulve, etc.)

nombreux de ce point de départ du sarcome que l'on trouve dans les auteurs ne sont pas tous acceptables. Nous pensons que l'on a souvent pris pour des sarcomes les carcinomes réticulés qui sont la dégénérescence maligne la plus fréquente des nœvi pigmentaires.

Quant aux sarcomes secondaires, c'est-à-dire succédant à une tumeur bénigne, ils ont d'autant plus de chances de se produire que la tumeur a été plus longtemps abandonnée à elle-même.

Nous avons vu un fibrome mammaire, datant de seize ans au moment où la malade consentit à se le laisser enlever, récidiver sous forme de sarcome (1). Il convient donc d'opérer le plus promptement possible toutes les tumeurs soupçonnées de pouvoir se transformer en sarcome.



Fig. 53

Lympho-sarco du pied. Disposition ordinaire des vaisseaux (année 1899, pièce, n° 40).

Diagnostic clinique. — Le diagnostic clinique du sarcome en général est basé sur un ensemble de symptômes fournis par le siège, la marche, l'apparence extérieure de la tumeur et aussi par l'état général du malade. Toute tumeur née dans un organe qui ne possède pas d'épithélium aura, si elle s'accroît rapidement et si sa consistance est demi-molle, beaucoup de chances d'être un sarcome. Bien moins consistant que le fibrome, le chondrome et l'ostéome, plus ferme au contraire que le lipome, le sarcome se distingue de ce dernier par sa consistance plus homogène et moins bosselée. Du reste

---

(1) Voir 5e partie, obs. XVII.

la palpation du lipome donne une sensation spéciale qu'il est bien plus facile d'apprécier par l'usage que de décrire. C'est une combinaison particulière de mollesse et de lobulation qui rend assez rares les erreurs de diagnostic entre les mains exercées. Toutefois le sarcome myxomateux serait assez facile à confondre avec certains lipomes peu lobulés. Une ponction exploratrice qui, en cas de myxome, donnerait issue à du sang mêlé de substance muqueuse trancherait aisément la question. Dans les organes sujets au fibro-sarcome, si la maladie n'est pas très avancée, le diagnostic restera forcément un peu flottant.

Dans les organes ou parties du corps qui renferment des glandes et même, à la rigueur, un épithélium de revêtement, on pourra avoir à faire le diagnostic entre un sarcome et une forme quelconque d'épithéliome. On se souviendra que le sarcome est presque toujours mieux délimité et moins adhérent que l'épithéliome, en raison de la membrane kystique qui l'enveloppe le plus souvent. Aussi, dans les cas très rares où nous avons observé l'enkystement de l'épithéliome, c'est-à-dire quatre ou cinq fois sur plus de 1,500 tumeurs, le chirurgien avait cru à un sarcome, erreur de diagnostic que l'on peut considérer comme inévitable en pareil cas. Le sarcome est donc en général mieux limité et plus mobile que l'épithéliome ; il présente en outre une moindre tendance à l'ulcération, qui est au contraire, très précoce dans la plupart des épithéliomes. Les espèces d'épithéliome qui épargnent les ganglions comme l'épithéliome tubulé à petites cellules que l'on appelle aussi *ulcus rodens* ne ressemblent en rien au sarcome.

Dans la mamelle, les symptômes du sarcome se confondent d'abord avec ceux du fibrome mammaire ou pour mieux dire des tumeurs bénignes du sein. Le micrascope seulement pourra, dans une certaine mesure, permettre de porter le pronostic bon ou mauvais du néoplasme.

Ces quelques exemples suffisent sans doute pour donner une idée des principes sur lesquels est basé le diagnostic du sarcome en général. A propos des espèces et variétés, comme à propos des divers sièges de ce

genre de tumeur, nous aurons à revenir dans les parties suivantes de notre travail sur cette question du diagnostic.



Fig. 54

Spécimen de carcinome réticulé (année 1886, pièce n° 54).

Traitement. — De même que le carcinome, le sarcome reste jusqu'à présent l'opprobre de la thérapeutique. Ni les couleurs d'aniline (1) ni les injections interstitielles de divers médicaments, ni les inoculations de streptocoques, ni les sérums anticancéreux n'ont pu avoir raison des véritables sarcomes. Le bistouri est resté l'*ultima ratio*, l'unique ressource, ressource bien précaire puisque les récidives sont si fréquentes.

Il est bon de remarquer que les sarcomes des muscles qu'ils soient primitifs ou secondaires, sont ceux dont la récidive semble la plus fatale. On peut comparer cette constance de la récidive avec celle des épithéliomes si malins qui se développent dans la langue ou l'utérus, également tissus musculaires. L'ablation très large du sarcome et souvent l'amputation du membre malade seront donc pratiquées aussitôt que l'on aura posé le diagnostic de sarcome. S'il y a des ganglions, il est plus prudent de les enlever ; cependant quelques auteurs

---

(1) On verra plus loin (4me partie), à propos des sarcomes de la peau, que l'on en aurait guéri par l'arsenic. Nous discutons la valeur de cette assertion qui s'applique surtout aux sarcomes multiples type Kaposi.

pensent que ces ganglions peuvent être gonflés par irritation simple et non par népolasie, auquel cas ils pourraient disparaître après l'ablation de la tumeur source de l'irritation.

S'il est indiqué d'enlever les sarcomes opérables le plus tôt possible, bien qu'on ne se fasse pas d'illusion sur le résultat définitif le plus habituel de cette intervention, il est plus important peut-être d'enlever de bonne heure les fibromes que l'on juge susceptibles de se transformer en sarcome, comme ceux de la mamelle ou des aponévroses abdominales. Si la tumeur est bien enlevée lorsqu'elle est encore dans sa période de bénignité relative, on peut espérer un succès définitif : une intervention opportune aura sauvé le malade que la temporisation pouvait perdre.

Nous nous sommes efforcés de donner dans cette seconde partie de notre travail une idée aussi nette que possible du sarcome en général.

Dans la troisième, nous étudierons la division du genre en *Espèces et Variétés* et nous décrirons celles que nous aurons cru devoir admettre.

Troisième Partie

ESPÈCES ET VARIÉTÉS DU SARCOME

Avant de donner notre classification du sarcome, nous croyons devoir revenir en quelques mots sur les limites que nous assignons au genre et notre pensée sera peut-être mieux comprise si le lecteur s'est pénétré des idées exposées dans les deux premières parties de ce travail.

Le sarcome est en définitive pour nous : *la forme maligne primitive ou secondaire de toutes les néoplasies de la substance conjonctive.*

Nous admettons donc, en principe, que toutes les tumeurs des divers tissus conjonctifs peuvent être des sarcomes, ou tout au moins aboutir au sarcome. Le seul tissu pour lequel la possibilité d'une pareille dégénérescence nous semble douteuse est le cartilage. On peut dire que le chondrome pur est bénin dans l'immense majorité des cas. Ce qui a fait croire le contraire à Virchow, c'est qu'il a confondu, comme presque tout le monde après lui, les épithéliomes polymorphes, contenant du tissu cartilagineux dans leur trame, avec les chondromes légitimes. Nous avons cependant observé un chondrome du maxillaire supérieur qui récidiva comme un véritable sarcome et entraîna la mort du malade. Nous maintiendrons donc, mais seulement à titre d'exception, le chondrome parmi les tumeurs qui peuvent devenir sarcomateuses.

La révision de nos tumeurs sarcomateuses nous a rendu moins exclusif que nous ne l'étions en commençant notre travail et nous a montré, chose remarquable,

des spécimens justifiant les diverses appréciations émises par les auteurs ; il en résulte pour nous qu'il faut bien se garder d'être trop exclusif en matière d'onkologie et surtout de généraliser trop vite les résultats fournis par l'examen d'un petit nombre de tumeurs.

Passons maintenant en revue les divers tissus de la substance conjonctive et voyons comment leurs néoplasies peuvent aboutir au sarcome.

Endothélium. — L'endothélium (1) vasculaire et non la paroi du vaisseau tout entière, donne comme néoplasie adulte l'endothéliome dont la forme la plus commune est la tumeur sablonneuse de la pie-mère, le psamomme de Virchow. La néoplasie sarcomateuse de l'endothélium nous est fournie par certains sarcomes mélaniques des extrémités et peut-être par quelques autres espèces.

Tissu connectif. — Les cellules des tissus connectifs et fibreux sont, ou bien des cellules lymphatiques, ou bien les cellules fixes du tissu. Nous laisserons de côté les formes de dégénérescence telles que les clasmatocytes de Ranvier.

Les cellules lymphatiques donnent lieu à la formation du lymphadénome, que l'on ne saurait appeler une forme adulte, mais qui représente cependant un stade assez avancé d'évolution. Elles donnent lieu aussi au lymphosarcome, S. globo-cellulaire ou encéphaloïde des auteurs, l'un des types classiques du sarcome.

Les cellules fixes du tissu engendrent le sarcome fusocellulaire, néoplasme malin, tandis que leur forme adulte est le fibrome, tumeur bénigne. On trouve des tumeurs établissant une transition insensible entre le fibrome et le sarcome.

C'est encore aux cellules conjonctives qu'ils faut attribuer la formation des tumeurs myxomateuses sur lesquelles nous aurons à nous expliquer plus loin.

(1) On sait que M. M. Duval fait dériver l'endothélium vasculaire du feuillet interne et non du feuillet moyen. Nous avons fait les réserves nécessaires sur l'abus des feuillets dans le classement des tumeurs. On peut en tout cas considérer l'endothéliome comme intermédiaire entre les sarcomes et les épithéliomes.

Tissu muqueux. — Les cellules de ce tissu sont les mêmes que celles du tissu conjonctif ; mais le tissu muqueux ayant à peu près disparu de l'économie chez l'homme adulte, la production d'un tissu muqueux pathologique est déjà par elle-même le résultat d'un processus de régression embryonnaire. Quoiqu'il en soit, le tissu myxomateux peut avoir en pathologie tantôt la valeur du fibrome, tantôt la valeur du sarcome (1). Nous montrerons par des exemples que cette assertion se justifie pleinement. Il y aurait donc des myxomes adultes, comme les polypes muqueux des fosses nasales et certains myxomes mammaires et des myxomes embryonnaires comme ceux des muscles qui, d'ailleurs, récidivent le plus souvent, pour ne pas dire toujours, sous forme de sarcomes.

Tissu adipeux. — Sa néoplasie adulte est bien commune et bien connue : c'est le lipome. Il ne possède pas à notre connaissance de forme embryonnaire pure ; mais combiné avec le tissu muqueux, il donne ces myxomes lipomateux sur la malignité desquels Virchow ne s'était pas trompé.

Tissu cartilagineux. — On sait que les tumeurs cartilagineuses, à l'exception des petites ecchondroses de Virchow, ne proviennent jamais d'un cartilage préexistant, et qu'elles se développent toujours aux dépens du tissu fibreux (périchondre), ou du tissu osseux. Nous avons déjà dit, mais nous croyons utile d'insister sur ce fait insuffisamment connu, que dans les glandes comme la parotide et le testicule, par exemple, le chondrome n'était jamais ou presque jamais pur et que, dans ces organes, les tumeurs décrites jusqu'à ce jour comme des chondromes étaient des épithéliomes polymorphes, c'est-à-dire à trame variable.

Les chondromes des os sont presque toujours bénins et peuvent être considérés comme des tumeurs adultes. Les exceptions à cette règle nous semblent très rares et

---

(1) Voir la thèse de notre élève Chevallier, du Myxome. Paris, 1891.

nous croyons n'en avoir observé qu'un cas cité plus haut. C'est donc avec un point d'interrogation que nous admettrons un chondro-sarcome qui, en tout cas, serait une tumeur exceptionnellement rare.

Tissu osseux. — Les néoplasmes du tissu osseux peuvent provenir soit du périoste soit de la moelle; le périoste (1) donne naissance comme tumeur adulte aux ostéo-chondromes dits « ostéomes de croissance » ou « exostoses épiphysaires » et, comme tumeur embryonnaire, au sarcome fuso-cellulaire périostique. Ici, pas de difficulté et nous croyons que tout le monde est d'accord maintenant pour bien distinguer ces deux formes.

En ce qui concerne les tumeurs dérivées des cellules spéciales de la moelle des os, la question est plus délicate. Nous pensons que l'on doit séparer complètement du sarcome bon nombre de tumeurs dites à myéloplaxes, notamment les épulies et tous les myélomes développés en dehors du système osseux, tumeurs décrites il y a quelques années seulement (2).

Les myéloplaxes et les médullocelles peuvent donc, à notre avis, donner une forme adulte, le myélome et une forme embryonnaire, le myélo-sarcome qui naît dans les cavités centrales des os et qui, à côté des cellules analogues aux myéloplaxes, contient des éléments franchement embryonnaires.

Nous faisons la même différence entre le myélome et le myélo-sarcome qu'entre le fibrome et le fibro-sarcome.

Nous avons passé en revue toutes les variétés de la substance conjonctive à l'exception du tissu élastique qui, s'il se forme abondamment dans la trame de certains épithéliomes, n'est jamais, à notre connaissance, le point de départ et l'élément principal d'une tumeur. C'est sur les bases que nous venons d'établir que nous essaierons de fonder une classification rationnelle des espèces et variétés du sarcome.

(1) Ou plutôt le périchondre puisque la tumeur vient au niveau du cartilage épiphysaire.

(2) Heurtaux : Myélomes des gaines tendineuses. (*Archiv. Génér. de médecine*, janv. et fév. 1891.)

CLASSIFICATION DU SARCOME

1er Groupe	Espèces	Variétés
Origine endothéliale	Angio-sarcome	simple.
		mélanique.
2e Groupe — Origine :		
Cellules lymphatiques	Lympho-sarcome ou S. globo-cellulaire	simple.
		encéphaloïde.
		myxomateux.
		alvéolaire.
		gliomateux.
		mélanique.
3e Groupe — Origine :		
Cellules connectives, Cellules des tissus muqueux et adipeux.	S. fuso-cellulaire	à grandes cellules.
		à petites cellules.
		myxo-sarcome.
		myxome lipomateux.
		fibro-sarcome.
		S. mélanique.
4e Groupe — Origine		
Cellules cartilagineuses.........	Chondro-sarcome?	
4e Groupe — Origine		
Moelle osseuse.	Myélo-sarcome, des os.	Sarcomes centraux.

On a sans doute remarqué l'absence dans notre classification de quelques noms que l'on a l'habitude de rencontrer dans les auteurs qui nous ont précédé, comme ceux de S. ossifiant, d'ostéo-sarcome, de sarcome angiolithique, etc. C'est que pour nous, comme pour tous les chirurgiens, les sarcomes dits ossifiants sont des ostéo-chondromes adultes et ne dégénèrent jamais en vrai sarcome (1); que l'ostéo-sarcome est un sarcome

(1) Il y a cependant des exceptions à cette règle. Bouveret (Thèse de Paris, 1878) a fait connaître un cas de sarcome ostéoblastique né des côtes et ayant occasionné des métastases dans divers organes. Les tumeurs métastatiques contenaient de l'os. C'était donc bien un sarcome ossifiant.

des os d'espèce variable et que par conséquent ce mot manque de clarté ; que le prétendu sarcome angiolithique est un endothéliome adulte, etc. Nous avons maintenu, après quelques hésitations, le gliome de Virchow, sarcome névroglique des auteurs français, dans notre genre sarcome, bien que quelques auteurs veuillent en faire une tumeur du feuillet externe et le rapprocher des épithéliomes. Il nous a paru plus rationnel de considérer jusqu'à nouvel ordre le gliome comme procédant des cellules lymphatiques, ainsi que le soutient Lancereaux qui en fait un lymphome. Le gliome restera donc pour nous un lympho-sarcome, très voisin du lymphadénome (1). Enfin, nous dédoublons les tumeurs à myéloplaxes des auteurs, et, tandis que les unes forment le genre myélome, comme les épulies et les myélomes des parties molles, les autres sont maintenues parmi les tumeurs embryonnaires sous le nom de myélo-sarcome. Selon nous, le myélo-sarcome est au myélome exactement ce que le sarcome fuso-cellulaire est au fibrome.

Dans notre classification comme dans toutes les classifications d'histoire naturelle, il y a forcément une part d'arbitraire ; mais la nôtre a été établie, non d'après des idées préconçues, mais en cherchant empiriquement à fabriquer un cadre où nous puissions caser, en respectant le plus possible leurs analogies et leurs dissemblances, tous les faits que nous avons observés.

PREMIER GROUPE. — ANGIO-SARCOME

Dans notre étude générale sur le sarcome, nous avons repoussé comme trop exclusive l'opinion qui fait du sarcome une néoplasie dérivée de l'endothélium vasculaire ; mais nous nous sommes demandé si cette doctrine, peu admissible pour la plupart des sarcomes, ne l'était pas pour quelques-uns. Or nous avons trouvé dans quelques tumeurs et surtout dans des sarcomes mélaniques une disposition nodulaire autour des vaisseaux avec transformation complète de l'endothélium en

(1) Dans notre 4e partie, à l'occasion des tumeurs des centres nerveux, nous reprendrons cette question du gliome.

grandes cellules qui nous ont paru d'autant plus volumineuses qu'elles étaient plus près de la lumière du vaisseau. Ces deux dispositions réunies, néoplasie disposée en manchon autour des vaisseaux et développement prépondérant des cellules centrales jointes à la participation peu nette du tissu conjonctif voisin au développement de la tumeur, nous ont fait considérer comme très probable l'origine vasculaire de ces sarcomes. C'est du reste en se basant sur l'étude d'un sarcome mélanique que Malassez(1) a établi sa théorie du sarcome angioplastique. Nous sommes donc conduits à admettre un endothéliome sarcomateux ; mais nous connaissons aussi un endothéliome adulte. Nous aurons à établir soigneusement les rapports et les différences entre ces deux formes de la néoplasie endothéliale.

Les endothéliomes adultes se rencontrent sous deux formes : l'endothéliome simple et l'endothéliome lamelleux. Dans ce dernier que nous avons observé deux fois seulement, les cellules privées de noyau sont réduites à une sorte de caput mortuum (2). On trouve çà et là des corpuscules arrondis et calcifiés comme dans l'endothéliome ordinaire ou psammome de la toile choroïdienne. C'est cette constatation qui nous a permis de reconnaître la nature de la tumeur. Nos deux spécimens d'endothéliome lamelleux avaient été trouvés à l'autopsie dans un hospice de vieillards et ces néoplasmes n'ont sans doute aucune importance, si ce n'est comme curiosités d'anatomie pathologique. Les psammomes ordinaires n'ont aussi le plus souvent qu'un intérêt de curiosité ; mais il faut savoir que de volumineuses tumeurs peuvent se développer sur la convexité des hémisphères cérébraux et présenter la structure de l'endothéliome adulte. Ces tumeurs, qui ont été prises sans doute fréquemment pour des sarcomes fuso-cellulaires, s'en distinguent par la forme de leurs cellules qui sont aplaties au lieu d'être fusiformes, mais qui, lorsqu'elles se présentent de profil, peuvent être facilement confondues avec de véritables cellules fusiformes (Fig. 57). La dissociation de

(1) Malassez et Monod, *Arch. Phys.*, 1878.

(2) Voy. la thèse de notre élève le Dr Toché, Paris, 1888. Étude sur deux cas d'endothéliome du cervelet.

ce tissu, assez malaisée, il est vrai, permet d'obtenir des lamelles d'une minceur idéale munies d'un assez gros noyau. Il est facile de reconnaître dans ces éléments des

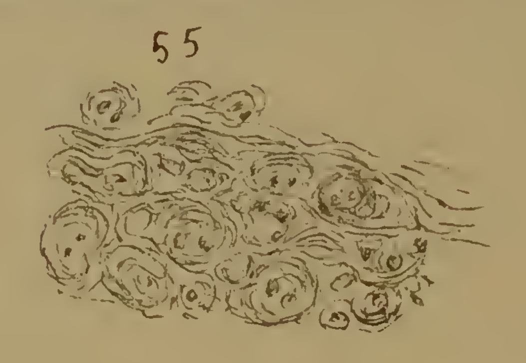


FIG. 55

Coupe d'un endothéliome du cerveau (pièce n° 29, année 1894), faible grossissement (obj. 2, oc. 1 Vérick). On voit l'aspect d'ensemble du tissu et les nombreux tourbillons que forment les cellules.

cellules endothéliales comparables à celles des vaisseaux. L'origine vasculaire de ces tumeurs est en effet très probable (1). Le plus souvent on trouve, au milieu



FIG. 56

Un point de la fig. 55 grossi (obj. 6, oc. 1 Vérick), on distingue les cellules et la trame légère qui soutient le tissu. Un vaisseau en long traverse horizontalement la préparation : un autre, en bas et à gauche, est coupé en travers.

(1) Cependant on pourrait aussi placer hypothétiquement leur point de départ dans l'endothélium arachnoïdien.

du tissu formé par les cellules que nous venons de décrire, des globes endothéliaux calcifiés dont la présence rend le diagnostic très facile. Enfin, les vaisseaux des endothéliomes ont une paroi parfaitement conservée et nullement embryonnaire, comme celle des vaisseaux du sarcome (1). Ajoutons qu'au point de vue clinique ces tumeurs semblent n'avoir aucune malignité propre et qu'elles ne sont dangereuses que par leur situation habituelle dans la boîte crânienne. Le plus gros endothéliome que nous ayons vu et étudié avait le volume d'un œuf de poule, environ. Il était parfaitement enkysté. Telle est la forme adulte de la néoplasie endothéliale ; tout autre est sa forme sarcomateuse que nous allons maintenant décrire.

Prenons pour exemple une tumeur mélanique du dos de la main ou d'un doigt, se développant d'abord avec lenteur, prenant ensuite un développement plus rapide et donnant lieu, si elle est opérée, à une ou plusieurs récidives, bref, finissant par entraîner la généralisation, l'état cachectique et la mort du malade.

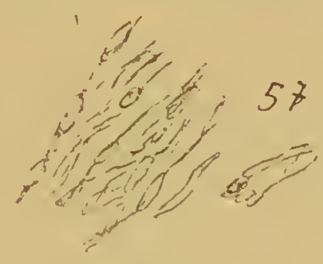


Fig. 57

Même tumeur que 55 et 56. Cellules isolées ; à gauche on les voit de profil ; à droite deux cellules plates, d'une minceur excessive, un peu déformées.

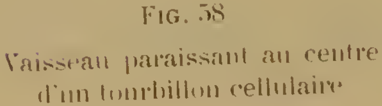
A la coupe, cette tumeur ressemble à une sorte de pâté truffé. Les grosses masses mélaniques sont noires comme des truffes et, entre ces masses, on voit un tissu pigmenté dans des proportions variables et avec la plus grande irrégularité. Sur les coupes microscopiques on peut reconnaître que la tumeur est formée d'une foule de petits foyers sarcomateux dont le centre paraît être un vaisseau altéré (Fig. 35). Les cellules endothéliales du vaisseau ont fait place à des cellules très volumineuses, munies souvent de plusieurs noyaux, d'énormes

(1) Voy. fig. 58 et 59.

nucléoles, bourrées, en un mot, de substance chromatique. On peut difficilement se refuser à admettre que ces cellules ne soient pas dérivées de l'endothélium vasculaire, et que, dans ce cas, le sarcome ne dérive pas, comme le veulent Malassez, Monod, Pilliet, etc., de cet endothélium. Les cellules néoplasiques ont acquis à des degrés variables la propriété de transformer en matière mélanique la matière colorante du sang. Dans les points où cette transformation est trop active, le protoplasme s'emplit de granulations mélaniques, le



Fig. 58


Vaisseau paraissant au centre d'un tourbillon cellulaire

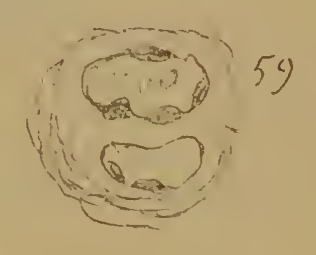


Fig. 59

Deux vaisseaux dans une cloison de l'endothéliome

noyau est bientôt étouffé et la cellule disparaît, laissant à nu ces gros blocs anguleux de matière mélanique que l'on rencontre dans toutes les tumeurs fortement pigmentées. Les grandes cellules de ces tumeurs peuvent, dans les points qui ne sont pas trop pigmentés, ressembler beaucoup à des myéloplaxes : ce sont pourtant, à nos yeux, des cellules endothéliales et nous estimons qu'elles n'ont rien de commun avec les véritables myéloplaxes dont le rôle est probablement de diriger le modelage et la résorption de l'os. Cette question des cellules à noyaux multiples mérite de nous arrêter un peu. Nous avons rencontré ces grandes cellules à noyaux multiples dans l'os normal, dans le myélome, qu'elles contribuent à caractériser, dans l'épithéliome calcifié où elles sont presques constantes, dans le carcinome du sein, dans le myxo-sarcome de la mamelle, dans certains épithéliomes, vulgaires comme apparence clinique. Tout observateur ayant à sa disposition une collection un peu riche pourra constater les mêmes faits. Que doit-on en conclure ? La réponse nous paraît bien simple : c'est que des cellules de nature très

diverse peuvent, dans des conditions qui nous échappent, présenter une hypertrophie avec division du noyau sans que celle-ci s'accompagne de la division simultanée du protoplasme. Ce phénomène, qui aboutit à l'expression morphologique : cellule géante, ne change rien à la nature des cellules qui peuvent le présenter ; mais il contribue à rendre plus difficile la connaissance de cette nature.

Pour nous borner à ce qui concerne le sarcome, la grande cellule à noyaux multiples peut avoir la signification soit d'une cellule endothéliale, soit d'une cellule fixe du tissu conjonctif, soit enfin d'une cellule de la moelle osseuse. Pour ces dernières, leur fonction angioplastique dans les tumeurs ne nous semble pas, malgré l'autorité de Malassez, absolument démontrée. Il y a probablement des angio-sarcomes non mélaniques, c'est-à-dire ne paraissant pas pigmentés à l'œil nu (1). Au microscope, il n'est que bien peu de sarcomes où l'on ne puisse trouver aucun point pigmenté ; mais, comme nous l'avons déjà dit, nous réservons le nom de mélaniques aux tumeurs dont la coloration noire est visible à l'œil nu.

La pigmentation est-elle pour quelque chose dans la haute gravité de ces sarcomes ? Nous ne le croyons pas. Contrairement à l'opinion de la plupart des auteurs, nous pensons que la mélanose n'est grave qu'autant qu'elle se joint à un tissu malin par lui-même. Nous nous proposons de jeter un coup d'œil d'ensemble sur la question de la mélanose à propos du sarcome fuso-cellulaire mélanique qui sera étudié plus loin.

Ce qui, à notre avis, fait la gravité de l'angio-sarcome, c'est que les cellules malades se trouvent sans aucune barrière plongées au milieu du torrent circulatoire et que par conséquent l'agent mystérieux du pouvoir infectant du sarcome peut sans aucun obstacle être transporté dans toute l'économie.

---

(1) Voir à ce sujet l'obs. CXXV. Il s'agit d'un angio-sarcome à récidives opéré par les Drs Bellanger et Le Toux (de Vannes). Ce fait permet d'établir l'existence d'un angiome malin qui, du reste, diffère histologiquement des autres formes du sarcome.

Le diagnostic anatomique de l'angio-sarcome n'est pas sans difficulté. Les cellules de ce néoplasme affectent des formes très variables ; elles ne sont ni rondes comme celles du lympho-sarcome, ni franchement fusiformes comme celles du sarcome fuso-cellulaire ; elles sont souvent polyédriques et parfois assez épithélioïdes pour que le diagnostic avec un épithéliome puisse devenir fort épineux. Nous avons observé des cas dans lesquels il paraissait impossible de trancher la question sans un peu d'arbitraire, de sorte que le diagnostic entre sarcome mélanique et carcinome mélanique restait en suspens. C'est alors que nous avons bien compris pourquoi des auteurs tels que Virchow et Rindfleisch ont cru devoir admettre le sarcome carcinomateux. En France, on hésite à les suivre dans cette voie.

Voici sur quoi l'on pourra baser le diagnostic lorsqu'il est faisable : les carcinomes mélaniques de la peau ont souvent pour origine les nævi pigmentaires, qu'il ne faut pas confondre avec les nævi vasculaires, dont nous ne connaissons aucun fait de dégénérescence. Aux dépens des nævi pigmentaires se développent des tumeurs extrêmement malignes qui ont le plus souvent la forme anatomique du carcinome réticulé (Voy. fig. 54, p. 143). Ces carcinomes réticulés ont des alvéoles pauci-cellulaires et même uni-cellulaires par places ; leurs cellules sont franchement épithéliales et n'affectent pas avec les vaisseaux les rapports que l'on constate pour les cellules sarcomateuses. Dans l'angio-sarcome mélanique, on trouve presque toujours des points où l'on peut constater la continuité des cellules néoplasiques avec la paroi la plus interne des vaisseaux. Dans d'autres points, il est vrai, la forme polyédrique des cellules, l'aspect alvéolaire des portions restantes de tissu conjonctif rendent l'observateur bien perplexe. Dans ces cas, on peut, ou bien, à l'exemple de Virchow, admettre une forme mixte et cela n'a rien d'irrationnel puisque les nævi pigmentaires contiennent des tissus très variables, ou bien considérer comme sarcome tout ce qui n'est pas franchement carcinomateux dans la plus grande partie de la tumeur.

Ce diagnostic délicat n'est du reste qu'une satisfaction de l'esprit, car malheureusement, qu'il s'agisse d'un angio-sarcome mélanique ou d'un carcinome réticulé, le pronostic et le traitement seront identiquement les mêmes.

Le pronostic est grave, presque constamment mortel. Tous les chirurgiens connaissent ces lamentables histoires de petites tumeurs noires des extrémités qui, enlevées, même par l'amputation du doigt, de l'orteil, du poignet, de la jambe, récidivent soit dans la cicatrice, soit dans les ganglions et entraînent rapidement la mort.

Nous n'insisterons pas longuement sur le diagnostic clinique dont les éléments peuvent se résumer ainsi : tumeur molle ou demi-molle se développant sous la peau, ne s'ulcérant pas très rapidement, ayant souvent des parties noirâtres, respectant les ganglions pendant un temps assez long, causant en général assez peu de douleur : tel est l'ensemble symptomatique auquel on reconnaîtra l'angio-sarcome. Encore doit-on ajouter que ce diagnostic ne saurait être posé qu'avec des réserves ; le microscope seul permet un diagnostic positif et même nous avons montré plus haut que dans certains cas un observateur prudent ne pouvait dire d'une manière certaine, s'il s'agissait d'un sarcome ou d'un carcinome réticulé.

Quant au traitement, il consiste, jusqu'à nouvel ordre, dans l'ablation large et aussi précoce que possible de la néoplasie, dût-on sacrifier le membre malade. Le chirurgien doit en effet se guider sur cette notion que les tumeurs les plus malignes ont probablement une période de bénignité et de localisation très courte pendant laquelle l'opérateur, s'il a la chance d'arriver à temps, pourra sauver la vie du malade. En ce qui concerne les récidives, on ne doit y toucher que si elles sont parfaitement limitées et s'il n'y a aucun signe de généralisation viscérale.

Lympho-sarcome ou sarcome globocellulaire. — Les auteurs classiques décrivent sous le nom de S. encéphaloïde ou S. globocellulaire une forme de sarcome dont les cellules ne diffèrent en rien de celles du lym-

phadénome par leurs caractères morphologiques et ont probablement la même origine. C'est cette origine très probable que nous voulons indiquer par le mot de lympho-sarcome, mot que nous avons adopté pour désigner ces tumeurs, On décrit généralement ces sarcomes comme formés exclusivement de cellules et privés de trame. Or nous avons trouvé une trame plus ou moins abondante, plus ou moins bien développée, mais tout à fait incontestable, dans tous les sarcomes que nous avons étudiés. Cette trame varie depuis l'état de filaments à peine visibles jusquà l'état de faisceaux fibreux bien développés ayant, dans des cas très rares, la disposition alvéolaire. Quand la trame est délicate et fibrillaire, ce qui est le cas le plus fréquent, elle peut tantôt consister en fibrilles disposées sans aucun ordre apparent, tantôt se rapprocher par son aspect de la trame réticulée d'un ganglion lymphatique, jusqu'à s'identifier avec ce réticulum des ganglions. Une série de formes de transition conduisent insensiblement de la trame à peine constatable de certains sarcomes à la trame réticulée typique du lymphadénome. Cette observation nous amène à penser que le lymphadénome pourrait bien être une forme élevée, nous n'irons pas jusqu'à dire adulte, du sarcome globo-cellulaire.

Mais êtes-vous bien sûr, nous dira-t-on, que ces sarcomes à cellules rondes ne représentent jamais le stade le plus embryonnaire des sarcomes à cellules fusiformes ? Les cellules fusiformes du sarcome ne doivent-elles pas être rondes avant d'être en fuseau ?

Nous ne pouvons évidemment pas affirmer que jamais un sarcome fuso-cellulaire ne récidivera avec des cellules presque rondes ; mais ce que nous pouvons dire avec assurance, c'est que ce fait, s'il existe, est sans doute très rare puisque dans notre collection de sarcomes nous ne l'avons jamais rencontré. Nous établissons donc entre les S. globo-cellulaires et fuso-cellulaires une barrière plus haute qu'on ne l'avait fait avant nous et nous leur attribuons une origine différente, puisque nous pensons que les premiers procèdent des cellules lymphatiques, tandis que les autres proviennent des cellules fixes du tissu conjonctif. C'est surtout l'examen de la trame, mais c'est aussi l'étude attentive

de la morphologie des cellules qui nous ont conduit à cette opinion.

Donc, à notre avis, le lympho-sarcome est au lymphadénome ce que le myélo-sarcome est au myélome.

Le lympho-sarcome se rencontre dans la peau, les muscles et les aponévroses, le globe oculaire, les centres nerveux, le médiastin, la cavité abdominale, etc.

Nous l'avons rencontré 34 fois sur 112 sarcomes.

Les lympho-sarcomes sont des tumeurs à marche parfois très rapide, parfois assez lente. Ils forment généralement une ou plusieurs masses bien circonscrites, arrondies, conservant souvent la forme du membre ou de l'organe atteint. Lorsque la tumeur n'est pas trop superficielle, elle n'a aucune tendance à s'ulcérer, tant qu'elle n'a pas atteint un volume considérable. L'infection ganglionnaire n'est pas non plus très précoce. Cependant ces complications arrivent, si la tumeur est abandonnée à elle-même.

Dans quelques cas, voisins sans doute du lymphadénome, la tumeur a paru rétrocéder dans une certaine mesure, mais pour reprendre bientôt sa marche envahissante.

Lorsque la tumeur s'ulcère, elle laisse couler un liquide sanieux dont l'abondance contribue à épuiser les forces du malade et à précipiter la terminaison fatale.

Si l'on examine la coupe à l'œil nu, on peut se convaincre que, de toutes les tumeurs connues, le S. globo-cellulaire est bien celle qui mérite le mieux et le plus souvent l'épithète d'encéphaloïde. Dans certains cas un observateur non prévenu se croirait en face d'une coupe de cerveau plus ou moins ramolli. Cet aspect tient à la couleur grisâtre de la coupe et à la présence de diverses dégénérescences granuleuses, muqueuses, graisseuses, à des suffusions sanguines ou hémorragies interstitielles plus ou moins nombreuses, à la mollesse du tissu morbide, etc. C'est surtout dans les vieilles tumeurs que l'on trouve toutes ces dégénérescences réunies côte à côte. Dans les tumeurs plus jeunes, le tissu est homogène et rappelle, avec une couleur un peu plus grise, l'aspect de la coupe d'un ganglion lymphatique. Au milieu de ces tissus mous, on peut voir çà et là des

travées fibreuses qui ont résisté à l'action destructive de la néoplasie et qui servent de soutien à la tumeur. On peut aussi rencontrer des points calcifiés, de véritables aiguilles osseuses et même des points cartilagineux.

Si l'on examine la surface extérieure de la tumeur, on peut souvent y reconnaître une membrane kystique plus ou moins bien conservée, d'autant plus nette que la tumeur est moins ancienne. Cette membrane kystique n'est le plus souvent que la membrane d'enveloppe de l'organe envahi par le sarcome et, dans tous les cas, elle n'oppose à l'envahissement ultérieur du néoplasme qu'une barrière tout à fait insuffisante.

La structure microscopique du sarcome à cellules rondes ayant été exposée dans la seconde partie de notre travail (1), nous nous bornerons à rappeler que ces tumeurs sont constituées par des cellules petites, à gros noyaux et gros nucléoles soutenues par une trame plus ou moins réticulée s'insérant plus ou moins nettement sur les vaisseaux qui sont en général assez bien conservés.

La marche du lympho-sarcome est en général rapide; mais on observe, à cet égard, de grandes différences entre les diverses tumeurs : tandis que les unes ont une marche presque foudroyante et emportent le malade aussi vite peut-être que le plus malin des carcinomes, d'autres ont une allure beaucoup plus lente et n'entraînent la mort du malade qu'après plusieurs années. Les lympho-sarcomes empruntent un élément de gravité à leur siège quand ils s'attaquent à un organe profond ou nécessaire à la vie ou bien quand, situés dans une des grandes cavités du corps, ils peuvent comprimer des organes importants. On comprend sans qu'il soit nécessaire d'y insister la gravité de ces tumeurs dans la cavité crânienne, dans le médiastin, dans la cavité abdominale.

On observe quelquefois, assez rarement, croyons-nous, et principalement dans le sarcome de la peau, une rétrocession des tumeurs comparable à celle que l'on

(1) Voyez plus haut, p. 93 et suiv.

rencontre parfois dans le lymphadénome et fréquemment dans le mycosis fongoïde que tous les histologistes qui l'ont étudié personnellement considèrent comme un lymphadénome de la peau (1). Cette rétrocession est encore un point de contact entre le S. globo-cellulaire et le lymphadénome type. Malheureusement, la diminution ou la disparition d'une tumeur est bientôt suivie de l'apparition de tumeurs nouvelles et la maladie n'en poursuit pas moins son cours fatal.

Le diagnostic clinique du lympho-sarcome se confond avec celui du sarcome en général. C'est ainsi qu'une tumeur à marche rapide située dans un organe dépourvu d'épithélium ; qu'une tumeur ne présentant pas les caractères habituels de l'épithéliome, tels que la tendance à l'ulcération, l'envahissement précoce des ganglions, sera généralement diagnostiquée sarcome ; mais le plus souvent, on ne pourra pas préciser davantage. Cependant, si l'on se trouve en face d'une tumeur arrondie de la peau à surface rouge comme une tomate ou simulant un gros anthrax, on pourra penser au lymphadénome ou au lympho-sarcome. Les tumeurs du fond de l'œil sont tantôt globo-cellulaires, tantôt fuso-cellulaires ; nous y reviendrons à propos du gliome.

Le diagnostic anatomique des lympho-sarcomes est sans doute plus facile que leur diagnostic clinique ; il ne faudrait pas croire cependant qu'il est exempt de difficultés. On peut avoir à reconnaître le S. globo-cellulaire et à le distinguer du simple tissu inflammatoire, de quelques autres lésions d'origine microbienne comme les tubercules, les gommes, et même le chalazion ; il faut savoir le différencier de certains épithéliomes à petites cellules dont la trame peut renfermer de nombreux amas de cellules embryonnaires rondes. Un examen attentif est parfois nécessaire pour que l'on puisse se prononcer.

Le diagnostic entre le S. globo-cellulaire et les tissus inflammatoires tels que les bourgeons charnus est basé sur la régularité des cellules, bien plus grande dans le sarcome que dans le bourgeon charnu, sur la colora-

(1) Voy. Henri Malherbe, du mycosis fongoïde, thèse de Paris, 1895.

tion nucléaire, bien plus forte dans le sarcome, sur l'état des vaisseaux, bien plus délicats dans le sarcome que dans le tissu inflammatoire où ils ont souvent des parois assez épaisses quoique friables.

Une petite coupe de chalazion serait peut-être impossible à diagnostiquer d'une petite coupe de sarcome globo-cellulaire ; mais, dans la pratique, l'examen clinique et l'examen macroscopique de la pièce ne permettront pas l'erreur.

La gomme syphilitique et surtout le tubercule peuvent facilement être pris pour un sarcome à cellules rondes. Dans les parties encore non dégénérées d'une gomme, on trouve plus de tissu fibreux que dans le sarcome ; dans les parties ramollies le tissu pathologique s'est transformé en une sorte de liquide muqueux dont il est assez rare de rencontrer l'analogue dans le lymphosarcome ; mais l'élément le plus important de diagnostic nous est fourni par l'état des vaisseaux. Tandis que ceux du sarcome sont minces et souvent limités à une simple couche endothéliale, ceux de la gomme sont sclérosés avec tendance plus ou moins marquée à l'oblitération.

Le diagnostic différentiel avec le tubercule est plus délicat. Nous avons eu plus d'une fois à examiner des productions qui avaient été enlevées avec le diagnostic clinique de sarcome et qui n'étaient autres que des lésions tuberculeuses. L'examen microscopique semblait d'abord confirmer le diagnostic primitif : on voyait un tissu composé de cellules rondes assez petites contenues dans une trame peu abondante, en un mot, un tissu d'apparence sarcomateuse. Mais si l'on poussait l'examen des préparations, on rencontrait bientôt des points mal colorés, surtout si l'on s'était servi du picrocarmin, et des territoires présentant cette dégénérescence granuleuse spéciale au tubercule qui aboutit à l'état caséeux. En cherchant bien on découvrait presque toujours des nodules tuberculeux types avec leurs cellules géantes et leurs cellules épithélioïdes. Enfin, dans les cas douteux, on pouvait reconnaître en examinant les vaisseaux qu'ils étaient oblitérés. Dans le sarcome, au contraire, les vaisseaux sont le plus

souvent dilatés et béants, avec une paroi réduite à l'endothélium.

Certains épithéliomes tubulés à petites cellules pourraient facilement en imposer pour un sarcome. On arrivera cependant au diagnostic si l'on a soin, comme il faut toujours le faire, d'examiner d'abord ses coupes à un faible grossissement avant d'employer les objectifs forts. En effet, sur une coupe d'ensemble, on distingue aisément dans l'épithéliome deux tissus dont l'un, le tissu épithélial, est plus sombre et plus homogène que l'autre et forme par sa disposition les figures bien connues de l'épithéliome tubulé. On s'assure ensuite, à l'aide d'un fort grossissement, qu'il n'y a au milieu des masses épithéliales ni vaisseaux ni trame, que les cellules sont soudées les unes aux autres et le diagnostic d'épithéliome est fait.

Il nous reste à parler du diagnostic avec le lymphadénome ; ce diagnostic sera facile dans les cas bien tranchés : lorsque le microscope montrera, après traitement des coupes par le pinceau, un réticulum typique de ganglion lymphatique alors que le point où l'on aura fait la coupe exclura toute idée que l'on ait sous les yeux un véritable ganglion lymphatique, on sera bien forcé de porter le diagnostic de lymphadénome ; lorsqu'au contraire on trouvera une trame misérable sans rapport bien net avec les vaisseaux, on pourra prononcer sans crainte le mot sarcome. Mais dans les innombrables cas intermédiaires, on sera souvent bien embarrassé et ce sera un peu arbitrairement que l'on penchera pour l'un ou l'autre des deux diagnostics.

Presque tous les auteurs qui ont séparé le sarcome du lymphadénome se sont vus forcés d'admettre un genre mixte ou hybride le lymphosarcome. Notre manière de voir nous paraît plus simple et plus rationnelle, puisque nous ne faisons du sarcome à cellules rondes et du lymphadénome que les deux termes extrêmes d'une même série, série fournie tout entière par la néoplasie de la cellule lymphatique. Nous appelons les tumeurs de cette série lympho-sarcomes jusqu'au moment où la perfection de leur structure en fait des lymphadénomes vrais.



Fig. 60

Lymphosarcome myxomateux ou myxosarcome globo-cellulaire du pied. Obs. LXXIV (année 1887, pièce n° 40). En haut du dessin on voit du tisu de lympho-sarcome en bas du tissu muqueux à cellules fusiformes et étalées. Dans ce tissu on voit à gauche un vaisseau sanguin, à droite une fente entourée de cellules rondes, peut-être un vaisseau lymphatique.

Le pronostic du lympho-sarcome est très grave : c'est peut-être le plus malin de tous les sarcomes (1).

Le traitement est l'ablation aussi précoce que possible.

Il nous reste à dire un mot sur les quelques variétés du lympho-sarcome que nous avons admises, c'est-à-dire les S. globo-cellulaires, myxomateux, alvéolaire, gliomateux et mélanique. Nous pourrons être très bref sur ces diverses variétés et n'insister que sur leurs caractères véritablement distinctifs, nous référant pour le reste à ce que nous venons de dire sur le lympho-sarcome en général.

Le lympho-sarcome myxomateux est peut-être un mélange entre les S. globo-cellulaire et fuso-cellulaire. Il

(1) Exception faite pour le sarcome multiple de la peau, type Kaposi, qui rétrocéderait quelquefois et pourrait même guérir par l'arsenic. Voir plus loin, quatrième partie, les sarcomes de la peau.



Fig. 61

Même tumeur : une tige de tissu muqueux soutient les cellules lymphatiques. Au-dessous on voit des lacunes blanches, peut-être des points dégénérés.

est caractérisé par ce fait que des amas de cellules rondes sont entourés par des cloisons plus ou moins épaisses de tissu muqueux et que ce tissu muqueux tend à envahir peu à peu les amas de cellules rondes et peut-être à les dissocier. Nous avons rencontré dans un sarcome du pied un très beau spécimen de cette variété de tumeur (1). L'aspect présenté par les amas embryonnaires environnés de tissu muqueux donnait aux coupes l'aspect général d'un épithéliome plutôt que celui d'un sarcome. La présence de ce tissu muqueux s'explique par ce fait que la tumeur, se trouvant au voisinage des gaines tendineuses du pied, a été influencée par ce voisinage et que les éléments anatomiques habitués à fabriquer du mucus ont cherché a continuer leur rôle physiologique au milieu du tissu morbide. Ce n'est pas là d'ailleurs un fait isolé. Nous en citerons d'autres exemples en parlant du myxo-sarcome, équivalent pathologique du sarcome fuso-cellulaire.

Le *lympho-sarcome alvéolaire* est sans doute fort rare. Nous n'en possédons qu'un seul spécimen dans notre

(1) Voy. fig. 60 et 61.

collection ; mais c'est un spécimen absolument typique. Il fut enlevé par le Dr Attimont à une petite fille de la compagne âgée de 6 ans (1). La récidive survint foudroyante et emporta la petite malade. La tumeur s'était développée dans les muscles des gouttières vertébrales, à peu près au niveau de l'épaule. Le tissu, examiné au microscope, nous présenta des petites cellules absolu-





Fig. 62

Vaisseau de la même tumeur

Fig. 63

Paroi du même vaisseau à un plus fort grossissement.

ment typiques de S. globo-cellulaires, grosses à peu près comme les cellules d'un ganglion lymphatique. Ces cellules étaient contenues dans une superbe trame alvéolaire presque aussi développée que celle d'un carcinome de moyenne consistance. Cette structure, si rare dans le sarcome, s'explique sans doute par la rapidité de la prolifération cellulaire qui fait que les cellules, n'ayant pas le temps de résorber l'excédent des faisceaux fibreux préexistants, ont écarté ces faisceaux, se sont creusé entre eux des petits nids, d'où l'aspect alvéolaire de la trame.

Le diagnostic anatomique du S. alvéolaire est facile : il suffit de reconnaître que l'on est bien en présence de cellules lymphatiques et non de cellules épithéliales pour que l'on éloigne l'idée d'un carcinome ou épithéliome alvéolaire, seule confusion possible. Quant au diagnostic clinique, on peut le pousser jusqu'à la notion

(1) Voy. fig. 64 à 67.

(1) Voy. 5e partie, obs. XXIII.

du genre sarcome ; mais aucun élément ne nous permet de reconnaître la variété alvéolaire.



Fig. 64

Sarcome globo-cellulaire ou lympho-sarcome alvéolaire traité par le pinceau (année 1881, pièce n° 37, obs. XXII).

Fig. 65

Même tumeur : travée de la trame alvéolaire plus volumineuse que les autres.

Lympho-sarcome gliomateux. — Virchow a décrit sous le nom de gliome, Cornil et Ranvier sous le nom de sarcome névroglique, des tumeurs développées le plus souvent dans le cerveau ou dans la rétine et présentant une consistance que Virchow compare à de la glu. Pour Virchow, ces gliomes sont des tumeurs reproduisant les caractères de la névroglie, étant par conséquent à la substance connective spéciale aux centres nerveux ce qu'est le fibrome au tissu conjonctif ordinaire. Toutefois Virchow admet la combinaison de ce tissu gliomateux avec le sarcome ou le myxome, aveu précieux pour nous. Cornil et Ranvier font du gliome le sarcome développé aux dépens de la substance névroglique et s'éloignent ainsi de l'opinion de Virchow. Lancereaux, considérant la forme des cellules de ces tumeurs et la trame réticulée qui les soutient, les assimila au lymphadénome. Enfin l'opinion a été émise que la névroglie se développant aux dépens du feuillet corné du blastoderme, les tumeurs de ce tissu devaient être rapprochées de l'épithéliome cutané. Nous nous sommes déjà

élevé contre l'abus que font quelques auteurs de l'origine blastodermique pour classer les tumeurs. Dans le cas présent, il n'y a nulle analogie entre les tumeurs à cellules rondes du cerveau ou de la rétine et les épithéliomes de la peau. Nous serions tenté d'imiter Lancereaux et de supprimer le gliome pour faire rentrer purement et simplement dans le groupe des lympho-sarcomes les tumeurs à cellules rondes du cerveau et de la rétine. Nous le ferions sans hésiter si nous pouvions prouver que les cellules rondes de ces tumeurs tirent leur origine des cellules lymphatiques sorties des gaines périvasculaires



FIG. 66

Même tumeur ; vaisseau

FIG. 67

Même tumeur ; cellules isolées et en groupe.

des centres nerveux. Mais comme nous ne sommes pas sûr que l'opinion qui place l'origine du gliome dans les cellules de la névroglie soit erronée, nous avons conservé le nom de gliomateux que nous ajouterons, au moins provisoirement, au mot lympho-sarcome (1).

Les lympho-sarcomes gliomateux sont l'apanage de l'enfance et de l'âge mûr plutôt que de la vieillesse. Dans l'œil, notamment, on les rencontre surtout dans l'enfance et même la première enfance. Exceptionnellement on peut les rencontrer chez le vieillard. Ils forment des tumeurs débutant par la rétine, mais susceptibles d'envahir tout l'orbite et de pousser le long du

(1) Dans des préparations colorées au carmin aluné qui nous ont été communiquées, nous avons trouvé un arrangement spécial des cellules au niveau de la papille et nous avons été frappé du nombre de figures de karyokinèse que l'on pouvait observer dans ces points.

nerf optique des prolongements jusque dans la boîte crânienne. Dans le cerveau, ces tumeurs sont tantôt assez bien délimitées, tantôt confondues par leur périphérie avec les tissus sains, ce qui leur donne l'aspect de simples hypertrophies. Le volume des lympho-sarcomes gliomateux de la rétine est assez médiocre ; il ne dépasse guère le volume d'une noix ou d'une petite pomme. Dans l'encéphale il peut arriver à un volume plus considérable. Sa coupe est d'un blanc grisâtre, assez homogène, mais cependant parcourue quelquefois par des travées fibreuses. Quand il y a une portion extra-oculaire, on voit parfaitement la coupe de la sclérotique qui sépare les deux parties. Si l'on promène le doigt sur la coupe, on sent qu'elle est glissante et comme onctueuse au toucher ; c'est que dans la trame à l'état frais il y a toujours une certaine quantité de substance muqueuse. C'est sans doute cette consistance molle et légèrement gluante qui a fait adopter par Virchow le nom de gliome pour désigner ces néoplasmes.

Lorsque les cellules du gliome sont dissociées à l'état frais elles sont rondes ou légèrement allongées et se rapprochent beaucoup par leur forme des cellules des ganglions lymphatiques. Lorsqu'elles ont été fixées par l'alcool ou l'acide chromique elles présentent des angles que l'on a cru être l'origine de prolongements tandis que cette forme résulte seulement de la pression des cellules les unes contre les autres : elles sont déformées et par conséquent polyédriques par pression réciproque. Leur volume varie dans des limites assez restreintes et ne dépasse guère 8 à 10 μ. (1). Ces cellules sont soutenues par une trame extrêmement délicate qui est bien mise en évidence par la macération de la tumeur dans les solutions chromiques. On peut cependant s'assurer de l'existence de cette trame même à l'état frais. Après durcissement convenable et après l'action du pinceau, on voit que cette trame est bien nettement réticulée et se rapproche notablement de la trame d'un ganglion lym-

(1) Dans les points un peu anciens de la tumeur, ces cellules peuvent devenir plus gonflées ; elles se pigmentent et se calcifient quelquefois.

phatique, sans arriver pourtant à la reproduire exactement, sans quoi il n'y aurait aucune raison pour ne pas classer ces tumeurs dans le genre lymphadénome.

De même que dans tous les lympho-sarcomes, les vaisseaux se présentent dans les gliomes avec des formes assez variables : tandis que, dans certains points, ils semblent de simples lacunes creusées dans le tissu pathologique, dans d'autres, ils ont une paroi plus nette et sont même entourés d'une sorte de gaine hyaline signalée par Baumgarten et considérée par Minto comme pathognomonique. Cette couche hyaline épaisissant la paroi du vaisseau nous paraît commune dans le sarcome à cellules rondes et ne saurait avoir pour nous une grande valeur (1). En dehors des cellules, des vaisseaux et de la trame qui en sont les éléments essentiels, le gliome renferme aussi des éléments appartenant en propre au tissu matrice, ce qui n'a rien de plus étonnant que de rencontrer des faisceaux fibreux ou des ilôts osseux dans un sarcome des aponévroses ou des os. C'est ainsi qu'on y a trouvé des cellules araignées de Deiters aussi bien que des éléments embryonnaires de la rétine.

Graeff admet que les cellules du gliome sont ramifiées et sont des cellules névrogliques vraies ; il admet en outre : 1° des cellules géantes à ramifications : 2° des cellules moyennes ; 3° des cellules petites rattachées par un de leurs côtés à une fibre nerveuse.

On a remarqué dans certains gliomes que les cellules gliomateuses bien vivaces et par conséquent bien colorées par le picrocarmin et l'hématoxyline étaient disposées sous forme de manchons autour des vaisseaux tandis que les points éloignés des vaisseaux présentaient des cellules mal colorées. Graeff a expliqué ce fait par la pression intra-oculaire qui ne permettrait aux cellules de se développer que si elles sont dans le voisinage d'un vaisseau.

Becker admet que les cellules du gliome sont d'origine vasculaire. Il signale la possibilité de la calcification des parois vasculaires.

(1) Voir fig. 51, p. 138.

Enfin on a signalé dans le gliome la présence de cellules plus grandes que les éléments typiques de la tumeur ; ces grandes cellules rondes ou fusiformes donneraient au néoplasme le caractère du glio-sarcome de Virchow.

On est frappé, quand on étudie le gliome, de la diversité des opinions émises par les divers auteurs et l'on voit à travers leurs descriptions la préoccupation de la théorie du sarcome, preuve de la parenté qui existe, au fond, pour tout le monde entre les deux tumeurs. Lorsque Virchow admettait un gliome sarcomateux ou myxomateux, il abaissait bien bas la barrière entre le gliome et le sarcome. Lorsque nous voyons Lancereaux faire du gliome un lymphome, Becker en faire un angiosarcome tandis que les autres en font une tumeur née de la névroglie, nous devons en conclure que cette tumeur n'a pas de caractères bien tranchés et, en l'absence de certitude sur son véritable point de départ, il convient de la classer uniquement d'après ses caractères morphologiques qui sont ceux du lymphome. Au point de vue clinique, cette tumeur qui donne lieu, quand elle se développe dans la rétine, à ce que l'on appelle l'œil de chat amaurotique, se comporte comme un sarcome. Elle est très maligne, récidive et entraîne la mort par cachexie. Il est probable qu'elle peut se généraliser (1). Cette gravité est bien en rapport avec ce que nous savons du lympho-sarcome.

Nous ne dirons rien ici du diagnostic clinique qui est du ressort de l'ophtalmologie, branche de l'art pour laquelle nous manquons de compétence ; mais nous devons dire quelques mots du diagnostic anatomique. Toute tumeur siégant dans l'œil ou dans les centres nerveux qui sera constituée par des cellules rondes, petites, soutenues par un réticulum délicat, pourra être diagnostiquée gliome. En dehors de la rétine et des centres nerveux, nous ne voyons pas clairement comment on pourrait reconnaître un gliome d'un lympho-sarcome ordinaire. Cette constatation n'est peut-être pas

(1) Cependant nous n'en connaissons pas de fait. On signale seulement des productions secondaires dans le cerveau ; on croit que le néoplasme se propage en suivant les gaines lymphatiques des nerfs.

sans valeur et nous encouragerait à supprimer le gliome en tant que variété spéciale du lympho-sarcome ; toutefois des recherches nouvelles sont nécessaires pour arriver à une connaissance approfondie du gliome ; c'est pourquoi nous n'avons pas voulu trancher encore la question ni rayer de notre classification le lympho-sarcome gliomateux. La marche du gliome est en général rapide ; son traitement est pour la rétine l'énucléation de l'œil et, au besoin, l'évidement de l'orbite. Pour le gliome du cerveau, on peut espérer que les progrès de la chirurgie de l'encéphale nous mettront un jour en mesure de l'attaquer avec quelques chances de succès.

Lympho-sarcome mélanique. Le lympho-sarcome ou S. globo-cellulaire mélanique est beaucoup moins fréquent que le S. fuso-cellulaire mélanique dont nous parlerons plus loin. Nous en avons vu cependant des spécimens incontestables provenant de l'œil et de la peau. Comme nous l'avons fait observer dans notre étude générale sur le sarcome, presque aucune de ces tumeurs n'est absolument dépourvue de pigment ; mais nous n'avons donné le nom de mélaniques qu'à celles qui en possédaient assez pour que leur pigmentation fût perceptible à l'œil nu. Le parti que nous avons pris est sans doute un peu arbitraire, mais si l'on voulait ajouter l'épithète de mélanique à toutes les tumeurs où l'on trouve un peu de pigment, il ne resterait presque rien en dehors des sarcomes mélaniques.

Le lympho-sarcome mélanique ne diffère du lympho-sarcome vulgaire que par sa pigmentation ; nous n'attachons d'ailleurs aucune importance à la présence du pigment et nous croyons que les S. mélaniques sont malins par eux-mêmes et non parce qu'ils se pigmentent. Il existe des tumeurs mélaniques absolument bénignes dont la matière colorante ne se distingue en rien de celle des tumeurs pigmentées les plus malignes. Nous aurons à revenir sur ce sujet.

Ces remarques étant faites, tout ce que nous avons dit du lympho-sarcome s'applique également à la variété mélanique de cette espèce de tumeur.

TROISIÈME GROUPE

Sarcomes dérivés des cellules connectives muqueuses et adipeuses

Sarcome fuso-cellulaire. — Tandis que la plupart des auteurs admettent que le S. fuso-cellulaire est une forme un peu plus élevée du S. globo-cellulaire, nous séparons complètement ces deux espèces de sarcomes en les faisant dériver, le premier de la cellule lymphatique ronde, tandis que le fuso-cellulaire dériverait de la cellule fixe du tissu conjonctif qui, comme on le sait, est fusiforme dans son jeune âge. L'allure spéciale du lympho-sarcome et la possibilité d'établir une échelle de tumeurs allant par transition insensible du sarcome le plus dénué de trame au lymphadénome le plus parfait nous ont amené à considérer comme la plus probable l'opinion que nous venons d'émettre. Cependant on dit que des S. fuso-cellulaires ont pu récidiver sous une forme tout à fait embryonnaire et présenter par conséquent des cellules rondes. Sans nier la possibilité du fait, nous ne l'avons jamais observé ; mais nous avons vu très souvent des cellules fusiformes coupées en travers en imposer pour des cellules rondes ; nous avons vu aussi, quoique bien plus rarement dans le sarcome que dans l'épithéliome, des amas de véritables cellules rondes résultant probablement de complications de cause microbienne. Mais nous avons pu suivre des sarcomes fuso-cellulaires opérés trois ou quatre fois sans jamais présenter la structure globo-cellulaire dans aucune de leurs récidives. Si la transformation est possible, c'est à titre de rare exception et dans ce cas nous pensons que la ressemblance morphologique des éléments cellulaires ne permettrait pas de conclure à une identité de nature, pas plus que nous n'avons conclu à l'identité de nature de toutes les cellules géantes à noyaux multiples, malgré la physionomie semblable que peuvent présenter ces éléments.

Nous admettons donc qu'il y a lieu de considérer comme un groupe spécial les tumeurs dérivées des cellules connectives, muqueuses et adipeuses et que le type de la néoplasie embryonnaire fournie par ces

cellules est le sarcome fuso-cellulaire. Le sarcome fuso-cellulaire a été d'abord appelé en France tumeur fibro-plastique par Lebert qui eut le mérite de le séparer de la foule des tumeurs connues sous le nom général de cancers. Mais Lebert crut, à tort, que ses tumeurs fibro-plastiques étaient bénignes et les déboires qu'éprouvèrent les chirurgiens en voyant récidiver des tumeurs qu'ils avaient cru bénignes sur la foi de Lebert, ne contribuèrent pas peu à ruiner la doctrine du savant pathologiste. Cette doctrine, assez vivement attaquée par Virchow (1), était cependant un progrès sur les notions antérieures que nous possédions relativement au cancer. Mais, tandis que Lebert et les auteurs qui l'ont suivi ne voyaient qu'un coin, pour ainsi dire, de l'histoire des sarcomes, Virchow reprenait dans son ensemble l'étude de ces néoplasmes et écrivait cette magnifique 19e leçon (2) qui, à quarante ans de distance, est encore une des meilleures choses que l'on puisse lire pour se faire une bonne idée du sarcome et de son histoire.

Ce sont en somme les idées de Virchow, légèrement modifiées et rendues plus claires par leur translation en bon français, que Cornil et Ranvier nous ont fait connaître dans leur Manuel. Mais nous avons déjà examiné les doctrines des principaux auteurs dans la seconde partie de notre travail : inutile d'y revenir ici.

On s'accorde actuellement à considérer le S. fuso-cellulaire comme le type le meilleur, le plus pur, dirons-nous, du genre sarcome.

Comme nous l'avons indiqué dans notre classification, nous décrirons dans ce chapitre le S. fuso-cellulaire à grandes cellules, à petites cellules, le myxo-sarcome, le myxome lipomateux, le fibro-sarcome et le sarcome mélanique.

Le sarcome fuso-cellulaire à grandes cellules se trouve dans l'œil, les muscles, la mamelle, les aponévroses et peut probablement se développer dans tous les points où il y a du tissu conjonctif.

(1) Virchow. Pathol. des tumeurs, tome II, p. 176.
(2) Path. des tumeurs, tome II.

Dans l'œil, nous l'avons vu avec des cellules si volumineuses que nous avons cru d'abord à la présence de cellules nerveuses. Dans les muscles striés, nous l'avons vu nombre de fois entraîner la transformation des faisceaux striés en énormes cellules sarcomateuses et nous aurons, à ce sujet, à nous poser la question de la véritable origine du sarcome dans les muscles striés (1). Dans la mamelle, nous l'avons vu succéder au fibrome; mais nous avons aussi rencontré dans cet organe des sarcomes à grandes cellules qui nous ont paru primitifs.

Les cellules du S. fuso-cellulaire à grandes cellules sont longues de 50, 100 μ et même davantage ; elles sont larges de 20, 30, 40 μ et même davantage (2) ; leurs dimensions ne sont du reste pas uniformes : à côté de cellules énormes on rencontre des cellules moyennes et même des éléments de petit volume. Il est quelquefois possible de dire d'après la grandeur et la forme des éléments néoplasiques de quelle partie du tissu ou de l'organe malade elles dérivent. C'est ainsi que dans le sarcome des muscles, les cellules sarcomateuses qui dérivent directement de la transformation d'un faisceau primitif sont beaucoup plus grosses et ont le protoplasme beaucoup plus foncé et granuleux que les cellules qui dérivent du tissu connectif interfasciculaire. Les grandes cellules sarcomateuses présentent à étudier un protoplasme, un noyau et des nucléoles.

Le protoplasme, gonflé au niveau du noyau pour lui fournir une logette, est fortement granuleux et contient toujours des gouttelettes de graisse en plus ou moins grande quantité. Il ne paraît pas entouré d'une membrane et, lorsqu'on dilacère avec des aiguilles du tissu sarcomateux frais, on ne voit pas la substance faire hernie au niveau des points déchirés des cellules comme on le voit par exemple pour la myéline quand on déchire la gaine de Schwann.

A chaque extrémité de la cellule le protoplasme présente un ou deux longs prolongements que l'on croyait jadis être l'origine des fibrilles connectives. Actuelle-

(1) Il y a peut-être identité entre ces sarcomes des muscles et le rhabdomyome malin de Bard.

(2) Voy. fig. 2, p. 90 ; fig. 7 et 8, p. 94 ; fig. 20 et 21, p. 102.

ment, on pense plutôt que ces prolongements se terminent par des extrémités libres ; en tous cas, ces terminaisons si ténues sont sans doute en rapport intime avec les fibrilles connectives qui restent et forment la trame du sarcome, trame niée ou négligée par nombre d'auteurs, mais qui n'en est pas moins constante et souvent assez importante par sa masse, fait sur lequel nous avons insisté au début de ce travail.

Lorsqu'on dissocie les cellules à l'état frais, on voit s'échapper dans le liquide additionnel un grand nombre de granulations animées du mouvement brownien : on serait parfois tenté d'y rechercher le germe du sarcome ; mais, jusqu'à ce jour, aucun des prétendus organismes onkogènes n'a été vu par d'autres que par son inventeur ou bien, quand on l'a retrouvé, on ne lui a reconnu aucune action génératrice sur les néoplasmes. Témoin les fameuses coccidies qui se retrouvent si facilement dans une foule d'épithéliomes (1), mais qui n'ont sans doute de microzoaires que le nom.

Le noyau des grandes cellules est extrêmement curieux. Il est en général parfaitement limité par un trait noir parfaitement net, comme un trait de burin. On s'accorde à considérer cette limite si nette comme l'indice d'une membrane enfermant la substance nucléaire. Cette substance nucléaire varie selon que les cellules sont bien vivantes ou présentent une de ces dégénérescences si fréquentes dans le sarcome. Lorsque les cellules sont bien vivantes, le noyau est bourré d'une masse de substance nucléaire prodigieuse qui donne une idée de la puissance de prolifération de ces cellules. Au milieu de cette substance colorée en rouge par le carmin, on distingue toujours un ou plusieurs nucléoles qui tranchent par leur grande réfringence sur le rouge un peu moins vif du reste de la matière chromatique.

Dans les cas où le tissu est un peu nécrobiosé ou jouit d'une faible vitalité, le noyau est moins vivement coloré ; il est brun au lieu d'être rouge ; les nucléoles tranchent toujours par une coloration un peu plus forte, à moins que la nécrobiose ne soit complète, auquel cas rien ne se colore plus convenablement.

(1) Et même, dit-on, dans la peau normale de l'enfant nouveau-né.

Les nucléoles, nous l'avons dit, sont très volumineux. Ils sont tantôt arrondis, tantôt étranglés en bissac, tantôt divisés en trois lobes par de profonds étranglements ; ces deux dernières formes sont considérées comme l'indice d'une division commençante. Quelquefois ils prennent la forme d'un fer à cheval.

Il n'est pas rare de trouver ces nucléoles plus gros qu'un noyau ordinaire de cellule, ni même de voir, au milieu d'un noyau presque nécrosé, un nucléole bien vivant et d'une grosseur étonnante. C'est peut-être dans cette substance chromatique des noyaux ou dans ces énormes nucléoles que l'on parviendra à trouver l'agent mystérieux qui donne naissance au sarcome et lui confère sa malignité.

Les cellules du sarcome sont tantôt libres les unes par rapport aux autres, tantôt anastomosées par leurs extrémités comme les cellules jeunes de tissu conjonctif ou muqueux. Quelquefois on trouve des noyaux bout à bout dans une lame protoplasmique à peine rétrécie entre ces noyaux. Dans le sarcome des muscles, on voit souvent une longue série de ces noyaux se suivre dans les restes d'un faisceau primitif qui va bientôt se résoudre en une série de cellules sarcomateuses (1).

Enfin, dans une cellule bien isolée, il n'est pas rare de voir deux ou trois gros noyaux à côté les uns des autres, contenus dans le même renflement protoplasmique.

Les grosses cellules que nous venons de décrire peuvent, outre la dégénérescence graisseuse ou granuleuse de la nécrobiose, présenter aussi la transformation muqueuse ou colloïde et la pigmentation qui, comme nous l'avons dit plus haut, existe à un degré variable dans presque tous les sarcomes.

Les grandes cellules sarcomateuses, soit accolées les unes aux autres, soit réunies et soutenues par la trame plus ou moins abondante que l'on peut trouver dans tout sarcome, sont le plus souvent disposées de manière à rappeler la direction des éléments normaux du tissu où elles se sont développées. Dans une aponévrose,

(1) Cette disposition rappelle le développement normal du muscle strié. Voir Ranvier, *Traité technique d'histologie*, p. 513.

dans un muscle, on reconnaîtra la direction primitive des tissus fibreux ou musculaires auxquels s'est substitué le tissu sarcomateux.

La trame est fibrillaire et représente, fort amoindris, les faisceaux du tissu préexistant.

Les vaisseaux nous ont paru suivre la destinée habituelle aux vaisseaux du sarcome : en effet, les plus gros, souvent défendus par une sorte de gaîne de tissu fibreux, sont peu à peu oblitérés tandis que les vaisseaux nouveaux sont représentés par de larges capillaires sans paroi propre ou bien avec une faible paroi réduite pour ainsi dire à son endothélium.

Les sarcomes fuso-cellulaires à grandes cellules, qu'ils soient primitifs ou consécutifs à un fibrome, sont toujours fort malins et leur extirpation n'est que rarement suivie d'une guérison radicale.

Les sarcomes à grandes cellules tirent leur origine du tissu conjonctif, comme le montre la transformation des fibromes ; mais ne peuvent-ils naître d'aucun autre tissu ? Ne peuvent-ils, par exemple, se développer primitivement aux dépens du tissu musculaire strié dans lequel on les rencontre si souvent ? C'est là une question que nous posons sans pouvoir la résoudre. S'il n'est pas rare en effet de voir les cellules sarcomateuses naître aux dépens des faisceaux primitifs des muscles, il est, par contre, impossible d'affirmer avec certitude que le point de départ primitif de la tumeur n'a pas été dans les nombreux éléments conjonctifs que l'on rencontre dans tous les muscles. Ici se pose le difficile problème de l'origine des tumeurs, problème dont nous avons montré les obscurités dans la première partie de ce travail (1).

Sarcomes à petites cellules. — Le sarcome fuso-cellulaire à petites cellules se rencontre dans tous les tissus fibreux, le globe oculaire, la mamelle, etc. Il peut être

(1) Les auteurs (notamment Bard et ses élèves) qui admettent l'origine musculaire de ces sarcomes et les font dériver non point du tissu conjonctif des muscles, mais des fibres musculaires striées elles-mêmes, les appellent rhabdomyomes malins.

vu, primitif ou secondaire, dans presque tous les organes, puisque presque tous contiennent des tissus conjonctifs ou fibreux. On en trouve des types parfaits dans les aponévroses, les gaînes vasculo-nerveuses, le périoste, la mamelle.

Les cellules de ces sarcomes sont assez régulièrement fusiformes et souvent de dimensions sensiblement égales ; leurs cellules sont très longues et difficiles à mesurer, parce qu'il est difficile d'en obtenir dont les prolongements ne soient pas cassés : on peut admettre que ces prolongements atteignent 30, 60 μ et même davantage ; quant à leur largeur, elle varie de 8 à 10 μ pour les plus petites, jusqu'à 15 à 20 μ pour les plus grosses. Au-delà de ces dimensions, on retombe dans le sarcome à grandes cellules. On peut se demander si cette différence qui n'est fondée que sur le volume des cellules est bien légitime et s'il est bien justifié de faire une variété d'un sarcome parce que ses cellules sont plus petites ou plus grandes. Nous pensons que cette distinction est justifiée parce que l'évolution ne nous a pas paru tout-à-fait la même. En effet, dans le sarcome à grandes cellules, il semble que, plus la tumeur va, plus les cellules grandissent, tandis que, dans les sarcomes à petites cellules, plus la tumeur va, plus les cellules diminuent pour se rapprocher de l'état embryonnaire.

Mais y a-t-il une limite entre les deux variétés de cellules grandes ou petites du S. fuso cellulaire ? Y a-t-il des formes mixtes aux deux variétés ? C'est ce que nous ne saurions bien préciser. Ce qui nous paraît certain, c'est qu'aux deux extrémités de l'échelle on trouve des formes assez bien tranchées pour mériter d'être distinguées les unes des autres.

Les noyaux des petites cellules fusiformes sont plus réguliers que ceux des grandes cellules fusiformes ; cependant, si l'on fait usage d'un grossissement suffisant, on constate que dans ces noyaux il y a encore une bonne quantité de substance chromatique et un ou plusieurs nucléoles fort réfringents.

Les petites cellules fusiformes peuvent présenter les mêmes altérations nécrobiotiques que les grandes cellules. La graisse y est constante, le pigment fréquent, la

nécrobiose commune ; mais la transformation la plus ordinaire et la plus intéressante que l'on observe dans ces tumeurs ne porte pas sur les cellules ; elle porte plutôt sur la trame : nous voulons parler de la transformation myxomateuse. Il ne faut pas confondre cette transformation avec la dégénérescence muqueuse des cellules ; celle-ci peut s'observer dans toutes les espèces de sarcome. La combinaison des tissus sarcomateux et myxomateux se montre plus particulièrement dans la variété fusiforme à petites cellules. Lorsque la partie myxomateuse de la tumeur prend un certain développement, le néoplasme prend le nom de myxo-sarcome. Nous aurons à nous expliquer sur ces tumeurs, mixtes en apparence, et à dire ce qu'on doit en penser.

La trame du S. fuso-cellulaire à petites cellules ne présente pas de particularités qui doivent nous arrêter : elle est plus ou moins abondante selon que la tumeur se rapproche plus du type fibrome ou du type sarcome ; elle devient extrêmement ténue dans les formes les plus embryonnaires. Soutenues par cette faible trame, les cellules gardent jusqu'à un certain point les rapports qu'elles avaient dans le tissu normal, et, quand on examine un sarcome fasciculé, on y retrouve, sous forme de cellules accolées ensemble, la disposition générale du tissu matrice. Souvent les cellules sont arrangées avec une grande régularité et représentent les faisceaux préexistants du tissu conjonctif. Ces faisceaux continuent de se couper sous divers angles, de sorte que l'on a sous les yeux des cellules tantôt en long, tantôt en travers, ces dernières pouvant en imposer pour des cellules à noyaux multiples. On peut, en effet, confondre les limites du faisceau avec celles d'une grande cellule et prendre pour les noyaux multiples de cette cellule les noyaux coupés en travers des cellules fusiformes.

Les vaisseaux du S. fuso-cellulaire à petites cellules peuvent être à bon droit considérés comme les plus typiques que l'on trouve dans le genre sarcome. Nous parlons bien entendu des vaisseaux de nouvelle formation, les vaisseaux un peu volumineux étant détruits par le processus que nous avons décrit dans le chapitre sur le sarcome en général.

Les vaisseaux néoformés ou capillaires préexistants se

sont dilatés et ne présentent comme paroi qu'une rangée de cellules endothéliales, faible barrière qui sépare encore le tissu morbide du torrent circulatoire. Dans certains cas, ces vaisseaux se dilatent et deviennent télangiectasiques ; de là résultent des hémorragies interstitielles comme celles que nous avons décrites dans le S. globo-cellulaire (1).

Formés par les éléments que nous venons de décrire, les S. fuso-cellulaires se présentent comme des tumeurs assez régulières, conservant à peu près la forme de l'organe où elles se sont développées, munies souvent d'une enveloppe kystique bien nette, mais en général peu épaisse. La tumeur étant enlevée et exsangue, son tissu paraît gris et assez homogène ; on y distingue toutefois, si la tumeur n'est pas trop altérée par la nécrobiose, la disposition du tissu matrice.

Le nécrobiose et les diverses dégénérescences viennent modifier notablement l'aspect de la coupe du sarcome : on peut y voir des parties jaunes, comme caséeuses, des parties hémorragiques, des points colloïdes, des régions pigmentées qui établissent la transition entre les vrais sarcomes mélaniques et les sarcomes à pigmentation peu prononcée. Enfin, on trouve souvent, comme dans presque tous les sarcomes, des ecchymoses provenant du bris des vaisseaux si fragiles que nous avons décrits.

La marche du S. fuso-cellulaire à petites cellules varie beaucoup : elle est très rapide dans quelques cas ; mais, le plus souvent, la période de développement rapide est précédée d'une période de marche lente pendant laquelle le tissu sarcomateux, confiné dans l'organe qui lui a servi de matrice, ne semble exercer aucune action sur l'organisme. C'est à cette période qu'une opération large peut être radicale. Malheureusement, le plus souvent la limitation du sarcome n'est qu'apparente et le mal continue ses progrès malgré les efforts du chirurgien.

Le diagnostic anatomique des sarcomes fuso-cellulaires à grandes et à petites cellules ne présente pas ordinairement de grandes difficultés. Il est basé sur le

(1) Voy. plus haut, p. 96 et 97, fig. 9, 10, 11, 12.

développement de la tumeur dans un organe dépourvu d'épithélium, sur la forme des cellules, sur leur arrangement réciproque et enfin sur l'état des vaisseaux. Un néoplasme constitué par des cellules accolées les unes contre les autres avec peu de trame interposée, avec des capillaires réduits à leur endothélium, sera facilement reconnu pour un sarcome. La forme en fuseau des cellules, leurs dimensions plus ou moins grandes permettront le diagnostic de l'espèce fuso-cellulaire et de la variété à grandes et à petites cellules. Il peut cependant se présenter des cas difficiles ; citons-en quelques-uns : on trouve parfois des épithéliomes tubulés à petites cellules dont la trame est fibroplastique, c'est-à-dire constituée par des cellules fusiformes. Les masses épithéliales elles-mêmes sont dans quelques cas constituées par des cellules un peu allongées pouvant donner le change pour des éléments fusiformes. On évitera la confusion avec le sarcome en examinant les préparations à un faible grossissement. On verra alors les masses épithéliales limitées par un contour bien net se détacher en sombre sur la trame plus claire. On constatera que ces masses ne sont traversées par aucun vaisseau et que les vaisseaux de la trame sont plus épais que ceux du sarcome.

Les jeunes myomes utérins sont parfois fort difficiles à distinguer du sarcome fuso-cellulaire à petites cellules. Ils sont, comme ces derniers, constitués par des cellules allongées, de diamètre assez faible, appliquées étroitement les unes contre les autres. Leurs noyaux moins gros, plus allongés, moins riches en chromatine et surtout l'état des vaisseaux conduiront au diagnostic, même si les détails cliniques de l'observation n'ont pas déjà éclairé l'observateur.

Le diagnostic avec le fibrome ne présente d'incertitude que dans les cas mixtes ou limite entre le fibrome et le sarcome. C'est surtout dans la mamelle que l'on peut trouver ces cas embarrassants. Nous y reviendrons à propos du fibro-sarcome. Les S. fuso-cellulaires à grandes cellules ne peuvent guère être confondus qu'avec certains carcinomes. Lorsque la tumeur se rencontre dans un organe dépourvu d'épithélium comme un muscle, une gaine vasculaire, une aponévrose, la ques-

tion ne se pose même pas. Dans le cas contraire, c'est-à-dire s'il s'agit d'un organe où l'épithélium peut se rencontrer, la confusion est possible et voici dans quel cas : Il peut s'agir d'un sarcome alvéolaire : nous en avons trouvé dans l'œil. Comment alors reconnaître les grosses cellules sarcomateuses des grosses cellules carcinomateuses puisque la trame alvéolaire ne nous permet pas à elle seule de faire le diagnostic ? Le choix peut être embarrassant. C'est en cherchant les extrémités caudées des cellules sarcomateuses que l'on pourra les distinguer des cellules du carcinome. L'examen du noyau et des nucléoles nous serait d'un faible secours, car nous ne connaissons pas encore, peut-être faute d'objectifs suffisants, les différences spécifiques que nous pouvons soupçonner entre les cellules des deux genres de tumeur. Malgré les formes bizarres et les dimensions excessives qu'elles peuvent avoir, jamais les cellules carcinomateuses ne nous ont paru présenter ces longs prolongements qui sont l'apanage des cellules du sarcome. Sans ce caractère, nous ne voyons pas comment, dans certains cas difficiles, on pourrait arriver au diagnostic.

Dans les sarcomes à grandes cellules non munis d'une trame alvéolaire, on rencontre aussi des points difficiles à diagnostiquer : quand les faisceaux de grandes cellules sont coupés en travers, les cellules se présentent avec une forme arrondie ; on ne voit pas leurs prolongements et le tissu connectif conservé autour de ces faisceaux leur donne volontiers un air de cellules épithéliales contenues dans un alvéole. C'est ce que nous appelons les points pseudo-carcinomateux du sarcome. Ces apparences, qu'il n'est pas rare d'observer, ont peut-être contribué à faire admettre par certains auteurs la doctrine du sarcome carcinomateux. Il suffit d'être prévenu pour éviter l'erreur, car on trouve toujours des faisceaux longitudinaux dans lesquels les cellules se présentent avec leurs prolongements bien visibles, ce qui tranche le diagnostic.

Le pronostic des sarcomes fuso-cellulaires est toujours très grave et l'ablation, même précoce, qui peut seule sauver le malade, est trop souvent suivie de récidive et de généralisation.

Myxo-sarcome. — Les résultats auxquels nous ont conduit nos recherches sur le myxo-sarcome seront faciles à comprendre lorsque nous aurons exposé notre manière de voir sur le myxome en général.

On sait que le myxome était jadis confondu avec les cancers colloïdes ainsi nommés par Laënnec pour les distinguer de l'encéphaloïde et du squirrhe. Mais la bénignité de certaines tumeurs gélatineuses des fosses nasales et de la mamelle ne pouvait manquer de frapper les observateurs; Virchow eut le mérite de distinguer, à côté des tumeurs épithéliales colloïdes, toute une série de tumeurs colloïdes nées du tissu conjonctif, et, de ces tumeurs, il forma le genre myxome (1).

Les myxomes avaient pour type le tissu muqueux qui, pour Virchow, était une forme embryonnaire du tissu adipeux.

Partant de là, Virchow admit des myxomes homologues provenant de la régression du tissu adipeux et des myxomes hétérologues nés du tissu connectif dans des points où le tissu muqueux ne se rencontre pas à l'état normal.

Virchow range parmi les myxomes les môles vésiculaires du placenta, des tumeurs de la cuisse, de la grande lèvre, de la mamelle, du péritoine, des os (ces derniers très voisins des chondromes). Il cite comme myxomes hétéroplasiques des tumeurs de l'encéphale ou des enveloppes de la moelle, des tumeurs de la mamelle et des troncs nerveux. Il en a observé aussi dans le testicule, les glandes salivaires et le poumon. Dans les glandes salivaires, il a trouvé le plus souvent le myxome combiné avec le chondrome.

Conformément à sa doctrine de l'homologie et de l'hétérologie, Virchow regarde comme bénins les myxomes homologues et comme malins les myxomes hétérologues.

En ce qui concerne les myxomes du testicule et des glandes salivaires, on peut hardiment les repousser du genre myxome. Sauf exceptions toujours possibles, ce

(1) Les collonémas de Müller comprenaient sans doute la plupart des myxomes, mais un bon nombre d'autres tumeurs.

sont des tumeurs épithéliomateuses à trame variable, des épithéliomes polymorphes (1). Quant aux autres myxomes, il nous sera facile de simplifier la théorie de Virchow. Mais voyons ce qu'en disent les auteurs : Cornil et Ranvier admettent le myxome pur, le myxome contenant beaucoup de fibres élastiques et le myxome lipomateux. Ils admettent qu'il peut devenir télangiectasique et hémorragique. Ils signalent la forme papillaire prise par le myxome sur les surfaces muqueuses et, quant au pronostic, ils disent que le myxome est d'autant plus grave qu'il renferme plus de tissu fibreux ou de graisse. Cette appréciation, exacte en ce qui concerne le myxome fibreux, ne l'est plus en ce qui concerne le myxome lipomateux.

Pour Lancereaux, le myxome est la néoplasie de substance conjonctive, dont le type est fourni par le tissu muqueux. Après une bonne description du genre et de ses principales localisations, cet auteur ajoute : « Rarement elles se généralisent ou récidivent après l'ablation ; en général elles ne déterminent ni infection ni cachexie. » Lancereaux admet la multiplicité des myxomes des nerfs et nous indique le danger que certains myxomes font courir aux malades par leur localisation dans les centres nerveux ; mais en somme, pour lui, le myxome est plutôt une tumeur bénigne.

Hénocque, dans le *Dictionnaire Encyclopédique des Sciences Médicales*, consacre un article au myxome qu'il distingue en myxomes vrais qui peuvent être hyalins ou médullaires et en myxomes mixtes, myxomes fibreux, myxome cartilagineux, myxome à fibres élastiques, myxo-sarcomes. Cependant Hénocque ne croit pas que ces dénominations doivent être conservées. Il admet cependant le myxome lipomateux qu'il considère comme malin. Au point de vue du pronostic, Hénocque dit qu'il y a des formes bénignes et des formes malignes, mais que l'on serait bien embarrassé pour dire quand un myxome sera bénin et quand il sera malin ; la quan-

---

(1) Voy. Thèse de Pérochaud, Paris, 1885, sur *Les Tumeurs mixtes des Glandes salivaires*. Voyez aussi A. Malherbe et Pérochaud, *IXe Congrès de Chirurgie*, 1895, p. 803.

tité de tissu embryonnaire que l'on trouve dans la tumeur ne saurait être un très bon critérium, puisque le myxome lipomateux que l'on serait tenté de croire bénin est au contraire une des espèces malignes du myxome.

Reclus, dans le *Manuel de Pathologie externe*, Quénu, dans le *Traité de Chirurgie*, reconnaissent aussi qu'il y a des myxomes bénins et des myxomes malins, mais sans pouvoir préciser exactement dans quelles conditions on observe ces différences de gravité.

Pierre Delbet, dans le Traité qu'il publie en collaboration avec le professeur Le Dentu, admet également que certains myxomes sont malins, mais il ne précise pas non plus dans quel cas. Cependant on peut remarquer que les principaux cas de sarcomes myxomateux, autrement dit de myxomes malins cités par les auteurs, étaient des myxomes des muscles ou des aponévroses.

Parmi les auteurs étrangers, nous citerons Rindfleisch qui considère le myxome comme bénin, et Butlin qui, dans l'Encyclopédie de Chirurgie, indique parfaitement qu'il y a des myxomes bénins et d'autres qui ont la malignité du sarcome.

Pour terminer cette énumération succincte, nous citerons la thèse de Rafin soutenue à Lyon en 1885 et la thèse de Chevallier (Paris 1891). La première contient un nombre imposant de myxomes malins ; la seconde nous paraît avoir mis la question au point mieux qu'on ne l'avait fait jusqu'alors. Cette thèse, faite sous notre inspiration, montre que le tissu muqueux dans les tumeurs peut correspondre au fibrome ou au sarcome ; qu'il peut aussi n'être qu'un élément accessoire, dans les tumeurs épithéliales à tissus multiples, par exemple.

C'est naturellement à la manière de voir exposée dans cette thèse que nous rallions et nous allons tâcher d'exposer clairement, comme nous la comprenons dans l'état actuel de la science, la doctrine du myxome.

Nous considérerons le tissu muqueux comme un équivalent du tissu conjonctif lâche (1), n'en différant guère

(1) On peut ajouter : et du tissu fibreux qui contient les mêmes éléments essentiels que le tissu conjonctif lâche.

que par le dépôt de substance muqueuse qui sépare les éléments du tissu muqueux. Dès lors, les tumeurs du tissu muqueux auront la plus grande analogie avec les tumeurs du tissu conjonctif. Enfin, si la comparaison est exacte, le tissu muqueux doit, comme le tissu connectif, pouvoir servir de trame aux épithéliomes.

C'est ce qui arrive en effet, et ce n'est pas la théorie qui nous a conduit à admettre ces faits : bien au contraire, c'est pour expliquer les faits que nous avons dû imaginer la théorie.

Laissant de côté les tumeurs dans lesquelles le tissu muqueux joue simplement le rôle de trame, comme les épithéliomes des grandes salivaires, il nous reste les cas dans lesquels le myxome représente un fibrome et ceux dans lesquels il représente un sarcome. Peut-on faire la distinction et dire d'avance quand un myxome sera bénin ou malin ?

Oui, jusqu'à un certain point. Ainsi nous pouvons affirmer que jamais les polypes des fosses nasales ne sont malins. Nous en avons étudié un grand nombre et voici ce que nous avons vu constamment : les polypes jeunes sont formés presque exclusivement de tissu muqueux à fibrilles bien développées, mais séparées les unes des autres par de la substance muqueuse et se colorant mal par le carmin ; il y a dans le tissu un certain nombre de cellules rondes, mais peu ou pas de cellules fusiformes ni étoilées. Quand ces myxomes deviennent vieux — j'en ai enlevé qui dataient bien de 20 ans — ils deviennent plus durs, plus coriaces, par la formation de faisceaux fibreux ; ils passent à l'état de polypes fibro-muqueux. De même une plante herbacée, en vieillissant, devient ligneuse. Mais jamais nous ne les avons vus devenir sarcomateux et nous ne croyons pas que celà ait été observé. Inutile de dire que nous ignorons si cette transformation est possible ou non ; il nous suffit qu'on ne l'ait pas encore observée. Ce sont ces gros polypes fibro-muqueux qui ont été pris par certains observateurs pour de vrais polypes naso-pharyngiens et qui ont fait croire à ces auteurs que le polype naso-pharyngien pouvait s'observer chez la femme et même à un âge avancé, tandis que le polype naso-pharyngien est un véritable fibrome, un fibrome de crois-

sance comparable à ces autres tumeurs de croissance que l'on nomme exostoses épiphysaires. Il ne se rencontre jamais que dans le jeune âge, et, par un triste privilège que la théorie des sécrétions internes nous expliquera peut-être un jour, il ne se voit que chez des sujets du sexe masculin.

Les polypes muqueux des fosses nasales sont donc l'équivalent du fibrome ; ils sont bénins et très bénins.

Nous pouvons en dire autant des myxomes de la mamelle. Ceux-ci, beaucoup plus communs qu'on ne le croit, sont le plus souvent combinés au fibrome ; mais il arrive que la partie myxomateuse peut être prédominante. Dans le fait, nous n'avons peut-être jamais vu un fibrome mammaire un peu volumineux (1) qui ne fût myxomateux par places. Or, les fibromes mammaires ne sont presque jamais malins. Nous avons vu deux cas, trois peut-être, comparables à notre obs. XVII dans laquelle un vieux fibrome mammaire enlevé après 16 ans d'existence, récidiva sous forme de sarcome à grandes cellules ; une seconde opération dirigée contre la récidive montra des lésions tellement étendues qu'on dut renoncer à tout enlever. Peut-être cette transformation s'observerait-elle plus souvent si l'on trouvait souvent des femmes assez stupides pour garder plus de 15 ans un gros fibrome de la mamelle ; mais dans les cas les plus communs, c'est-à-dire dans ceux où l'on opère à temps, la récidive n'est pas à redouter. On trouve cependant une grande variété de formes dans le fibrome mammaire et, s'il y en a beaucoup où le tissu fibreux est bien développé et l'élément cellulaire peu abondant, il n'en manque pas, en revanche, où l'on est bien embarrassé s'il faut dire fibrome ou sarcome, tant les éléments cellulaires sont prédominants. Ces tumeurs fibro-plastiques de la mamelle seraient un assez bon argument pour ceux qui voudraient atténuer le pronostic du sarcome ; nous y reviendrons en parlant du fibro-sarcome.

Voilà donc deux organes où l'on rencontre des myxomes ou fibro-myxomes d'une bénignité à peu près complète. En trouverons-nous d'autres ?

(1) Nous pensons qu'aucun fibrome mammaire atteignant la grosseur du poing n'est exempt de myxome.

Les môles hydatiques ou myxomes du placenta sont d'une bénignité complète; en serait-il de même des myxomes de la muqueuse utérine tel que celui qui est figuré dans Lancereaux ? (1) Dans ces cas, ce n'est plus un organe temporaire et séparable de l'organisme, c'est la muqueuse utérine elle-même qui est malade.

Sans vouloir être trop affirmatif en présence d'un cas aussi rare, nous serions tenté de le rapprocher du sarcome.

Les myxomes primitifs des os sont le plus souvent bénins. Leur pathologie est parfaitement discutée dans la thèse de Chevallier, p. 106 et suiv. Il montre que l'on doit distinguer dans les myxomes des os les tumeurs primitives et les tumeurs secondaires. Les primitives sont le plus souvent bénignes, étant l'équivalent du fibrome; les myxomes secondaires, étant des tumeurs de généralisation, sont malignes par définition.

Volkmann (2) a très justement appelé l'attention sur la ressemblance qui existe entre le myxome et le chondrome mou. Rindfleisch également trouve qu'il est difficile de les séparer et tend à classer dans l'enchondrome presque toutes les tumeurs gélatineuses des os.

Les myxomes des cordons nerveux appelés improprement névromes par un grand nombre d'auteurs, sont remarquables par leur multiplicité, caractère qui les rapproche du fibrome; ils n'ont d'ordinaire qu'une malignité locale et ne se généralisent pas. On peut en dire autant de ceux de l'encéphale qui sont surtout dangereux par leur siège et par la compression qu'ils peuvent exercer sur les diverses parties des centres nerveux. Quand ils sont petits, ils ne donnent lieu à aucun symptôme et sont simplement des trouvailles d'autopsie; quand ils grossissent, ils donnent lieu à tous les symptômes des tumeurs cérébrales.

Les myxomes des glandes ne sont le plus souvent que des épithéliomes polymorphes méconnus; assez graves dans les glandes salivaires, ils semblent plus dangereux dans le testicule. Les myxomes purs de ces glandes sont

---

(1) Lancereaux. *Traité d'anatomie path.*, tome I. p. 333.

(2) Volkmann. Deutsche Klinik. 1855, n° 51.

trop rares pour que nous ayons pu nous faire une idée bien nette de leur pathologie et les observations publiées ne nous semblent pas probantes, puisque les auteurs ne font pas suffisamment mention de l'état de pureté du tissu myxomateux, point capital pour distinguer le myxome vrai de l'épithéliome à trame myxomateuse.

Il nous reste le myxome des muscles striés, des aponévroses, des gaines tendineuses, des gaines enveloppant les vaisseaux et nerfs des membres.

Ici le myxome est l'équivalent du sarcome ; il récidive sous forme de sarcome de moins en moins myxomateux, se généralise souvent, présente, en un mot, le même pronostic que le sarcome fuso-cellulaire des mêmes organes.

C'est donc, pour nous résumer, dans les muscles striés et dans les gaines connectives ou fibreuses, peut-être aussi dans quelques viscères que le myxome est l'équivalent du sarcome, qu'il mérite le nom de myxo-sarcome, tandis que dans les fosses nasales, la mamelle, les os, le système nerveux, il a presque toujours la bénignité du fibrome et mérite le nom de fibro-myxome.

De même que son type, le tissu muqueux, n'est qu'une modalité du tissu fibreux, de même le myxome n'est qu'une modalité des tumeurs auxquelles ce tissu peut donner naissance, c'est-à-dire des fibromes et des sarcomes. Nous venons de voir dans quels organes le myxome est un fibrome et dans lesquels il est un sarcome. Il nous reste à dire à quel aspect histologique correspondent le myxome-fibrome et le myxome-sarcome comme on pourrait les appeler.

Dans le fibrome myxomateux, comme les polypes muqueux des fosses nasales, on trouve des faisceaux fibreux bien développés entrecroisés dans tous les sens, mais écartés les uns des autres par de la substance muqueuse qui infiltre toute la tumeur. Ces faisceaux diffèrent de ceux du tissu conjonctif lâche ordinaire en ce qu'ils se colorent beaucoup moins bien par le carmin. Entre eux on trouve des cellules étoilées qui paraissent anastomosées ensemble. On trouve aussi des cellules lymphatiques libres dans le tissu muqueux. Les vaisseaux y ont une paroi très forte, sans doute pour les soutenir au milieu de ce tissu mou, mais aussi parce

que ce sont bien les vaisseaux d'un fibrome, ayant eux-mêmes une paroi fibreuse, et non des vaisseaux réduits à leur endothélium, comme ceux du sarcome. Dans ces tumeurs on observe souvent une sorte de dégénérescence muqueuse des fibrilles qui deviennent moniliformes, se brisent en petites boules ; ces petites boules se gonflent, se soudent ou s'accolent les unes aux autres et donnent à la préparation un aspect tout spécial. On peut appeler cette dégénérescence dégénérescence mycélioide (1) parce qu'elle ressemble beaucoup à certains mycéliums munis de leurs spores. Ce n'est, en somme, qu'une dégénérescence muqueuse à forme un peu spéciale que l'on rencontre souvent et dans des néoplasmes très divers. Les polypes muqueux des fosses nasales sont revêtus d'un épithélium simple ou stratifié, selon les cas ou les points que l'on examine, mais constamment muni de cils vibratiles qui vibrent toute la journée après que l'on a enlevé le polype, si on les place dans de bonnes conditions de température et d'humidité (2).

Tout autre est l'aspect du myxo-sarcome : il est constitué par des cellules fusiformes ou étoilées paraissant anastomosées entre elles. Ces cellules sont séparées par une plus ou moins grande quantité de tissu conjonctif fibrillaire, quantité le plus souvent infime, infiltré de substance muqueuse. Presque toujours on trouve dans certains points de la préparation des amas de cellules complètement accolées les unes aux autres et présentant l'aspect type de S. fuso-cellulaire. Les vaisseaux de ce tissu ont tous les caractères des vaisseaux sarcomateux.

Lorsqu'on peut, comme cela nous est arrivé plusieurs fois, examiner les récidives successives d'un myxome né dans une aponévrose ou dans une gaine conjonctive, on remarque que, tandis que l'élément myxomateux est prédominant dans la première tumeur, l'élément sarcomateux est déjà bien plus développé dans la seconde et forme à peu près à lui seul la troisième tumeur. La

---

(1) Voyez A. Malherbe, *Arch. de physiologie*, 1879, p. 787.

(2) Sur les points irrités ou enflammés l'épithélium peut devenir pavimenteux stratifié. De même l'inflammation de ces polypes peut se traduire par une sorte de sclérose du tissu avec infiltration de cellules rondes et disparition partielle de la substance muqueuse.

nature sarcomateuse de ces myxomes est donc bien établie : ils ont une marche et une gravité absolument identiques à celles du sarcome fasciculé.

Macroscopiquement, le myxo-sarcome forme des tumeurs molles plus ou moins fluctuantes, peu ou pas bosselées qui peuvent être confondues avec des lipomes ou des abcès froids : Un confrère de la campagne m'envoya un jour une matière gélatineuse retirée par une incision faite sur ce que l'on croyait une collection liquide. La grosseur siégeait à la cuisse d'un boucher d'environ 40 ans. J'y trouvai les éléments d'un myxome et je conseillai de pratiquer l'amputation de la cuisse, si on la jugeait possible. Le malade refusa l'opération et mourut cachectique quelque temps après. Du reste, lorsque le myxo-sarcome se développe dans la gaine des vaisseaux fémoraux ou seulement dans les aponévroses de la cuisse, l'opération nécessaire et trop souvent insuffisante serait la désarticulation de la hanche. On peut hésiter à faire subir à un malade une telle opération, alors surtout que la récidive est à peu près certaine.

Nous avons essayé de démontrer, au prix d'une petite digression dans le domaine des tumeurs fibreuses, que le myxome est, en réalité, tantôt un fibrome, tantôt un sarcome ; on pourrait donc nier le myxome, comme Kœster (1) a nié le tissu muqueux. Ce serait peut-être logique ; mais l'état myxomateux confère aux tumeurs qui le présentent des caractères microscopiques et histologiques si particuliers ; d'autre part, le tissu muqueux, transitoire à l'état normal, a une permanence si nette à l'état pathologique ; enfin, la terminologie deviendrait si compliquée lorqu'on voudrait exprimer l'état myxomateux sans employer le mot myxome, que nous aimons mieux garder ce mot. Nous pensons qu'il mérite d'être conservé, pourvu qu'on s'explique bien sur la signification qu'on lui attribue.

On doit compter parmi les myxo-sarcomes la 2e espèce de Cornil et Ranvier, le myxome contenant beaucoup de fibres élastiques, au même titre que la 1re espèce qu'ils appellent myxome pur. Leur description histologique

(1) Berliner Klinische Wochenschrift, 1881, n° 36.

ne correspond, en effet, qu'au myxo-sarcome et ne contient pas la structure réelle des fibro-sarcomes, comme les polypes muqueux des fosses nasales.

Le myxome lipomateux qui forme la 3e espèce décrite dans leur manuel a été bien vu et bien apprécié par Virchow, qui le déclare malin. Nous avons observé un fort beau spécimen de cette espèce développé dans le mésentère. Le chirurgien (1) qui nous remit cette tumeur obtint un succès opératoire ; mais quelques mois après, la tumeur récidiva et emporta le malade. Nous n'avons pu savoir s'il y avait des métastases. Ces myxomes que l'on peut considérer comme la forme maligne du lipome, contiennent, à côté de lobules graisseux bien développés et de l'aspect le plus inoffensif des parties composées de tissu muqueux pur à cellules étoilées ou fusiformes. Quand on en fait l'analyse histologique, on serait tenté de le prendre pour bénin. Or, il en est rien et la récidive est fort à craindre.

Certains myxomes présentent une dilatation vasculaire qui, dit Virchow, leur donne l'aspect d'une tumeur caverneuse. On les appelle télangiectasiques. Cette dilatation des vaisseaux ne change d'ailleurs rien à la nature du néoplasme ; elle constitue une variété qui peut présenter des hémorragies interstitielles ou externes, ce qui peut être un élément de gravité.

La marche du myxo-sarcome ne diffère en rien de celle du sarcome fasciculé ; la première tumeur peut avoir une marche assez lente ; mais les tumeurs secondaires étant de plus en plus embryonnaires ont une marche de plus en plus rapide.

Le diagnostic anatomique du myxo-sarcome ne présente aucune difficulté : il consiste à rechercher dans les tumeurs où l'élément sarcome domine les parties myxomateuses et dans celles où l'élément myxome domine les parties sarcomateuses. Les points myxomateux seront reconnus macroscopiquement à leur aspect tremblotant et gélatineux ; microscopiquement, à la coloration moins vive du tissu dans les points muqueux, à l'écartement des cellules et souvent a leur forme un peu étoilée.

---

(1) Le Professeur Heurtaux, de Nantes.

Lorsque l'on touche une tumeur myxomateuse coupée en deux, on lui trouve au toucher une onctuosité particulière, et souvent on peut voir un filament de mucus s'étirer et suivre le doigt qui s'éloigne.

Le myxome lipomateux, vu à l'œil nu, participe de l'aspect du lipome et de celui du myxome; il suffit presque de se douter qu'on peut être en présence d'une pareille tumeur pour que l'on en fasse le diagnostic.

Le diagnostic clinique du myxo-sarcome est sans contredit beaucoup plus difficile. La tumeur peut être confondue avec une collection liquide, abcès froid ou kyste et avec un lipome. Dans bien des cas les caractères du sarcome sont seuls appréciables et l'examen anatomique pourra seul montrer la part prise par le tissu muqueux dans la formation de la tumeur.

Lorsque l'on est amené à faire une ponction exploratrice pour voir si la sensation de fluctuation correspond bien à la présence d'un liquide et de quel liquide il s'agit, on peut voir, si l'on a affaire à un myxo-sarcome, sortir, en même temps qu'un peu de sang une matière muqueuse plus ou moins liquide. Dans ce cas le diagnostic se fera facilement. Du reste, peu importe que l'on arrive au diagnostic de sarcome pur ou de myxo-sarcome, puisque les indications seront les mêmes dans les deux cas.

Nous ne savons rien de net sur l'étiologie du myxo-sarcome. Ce que nous pouvons dire, c'est que le voisinage d'une séreuse ou d'une gaine tendineuse, ou bien la présence d'une glande muqueuse dans les environs de la tumeur naissante, qu'en un mot les rapports de la néoplasie avec tout ce qui est séreux ou muqueux, nous ont paru favoriser l'apparition de l'élément myxomateux dans la tumeur.

Le traitement du myxo-sarcome est l'ablation aussi précoce que possible; inutile de nous appesantir sur cette question.

Fibro-Sarcome. — Nous pourrons traiter brièvement la question du fibro-sarcome. Cette espèce mixte entre le sarcome et le fibrome ne se trouve guère que dans la mamelle où elle est assez fréquente et dans les aponévroses. Nous citerons plus particulièrement les aponé-

vroses de l'abdomen où cette espèce de sarcome est classique.

Le fibro-sarcome, comme son nom l'indique, participe à la fois du sarcome et du fibrome ; c'est une espèce de fibrome qui a tendance à dégénérer en sarcome.

Le fibro-sarcome est intéressant au double point de vue pathologique et clinique : Aux cliniciens il offre une tumeur dont la période de bénignité est beaucoup plus longue que celle du sarcome pur, ce qui permet d'obtenir des guérisons radicales ; aux pathologistes il offre un exemple de sarcome dérivé bien nettement du tissu fibreux, car ce fibrome devient malin si on le laisse en place. Il montre donc clairement à tous ceux qui ne sont pas aveuglés par des idées préconçues que le sarcome procède bien dans certains cas des cellules du tissu fibreux et non toujours de l'endothélium vasculaire, comme certains le soutiennent.

Dans la mamelle, on rencontre, comme nous l'avons dit incidemment, des fibromes qui, après de longues années de bénignité, se transforment en sarcomes (1). Ces faits sont rares, mais leur réalité ne fait aucun doute pour nous, car nous possédons dans notre collection plusieurs spécimens de cette dégénérescence du fibrome mammaire.

Du reste, si quelque chose étonne, c'est plutôt de ne pas observer plus fréquemment cette transformation. Les fibromes de la mamelle, outre les parties muqueuses qu'ils contiennent dès qu'ils ont acquis un certain volume, renferment presque toujours des parties riches en cellules et, comme nous l'avons déjà dit, on se demande souvent si l'on doit diagnostiquer sarcome ou fibrome.

L'intérêt qui s'attache à l'étude du fibro-sarcome est donc plus grand qu'on ne le croirait au premier abord. Il est probable que l'on peut rencontrer le fibro-sarcome partout où il y a du tissu fibreux ; on observe en effet assez souvent des fibromes riches en cellules à noyaux et à nucléoles assez développés pour donner l'idée du sarcome ; mais quand ces tumeurs enlevées ne récidivent pas, on reste dans l'ignorance de l'évolution qu'elles auraient suivie si elles avaient été abandonnées à

---

(1) Obs. XVII.

elles-mêmes. Auraient-elles subi la transformation graisseuse des vieux fibromes ? Se seraient-elles à un moment changées en sarcome ? C'est ce qu'on ne saurait dire avec certitude. Il est permis de supposer que tout fibrome qui continue à s'accroître et qui ne présente pas de régression graisseuse pourrait, dans des conditions qui nous échappent, se transformer en sarcome. Nous avons cité plus haut (p. 188) ce cas de fibrome mammaire ayant duré 16 ans et récidivant sous forme de sarcome. Les coupes de la tumeur primitive, au moins dans les points examinés, ne nous faisaient prévoir en rien la malignité que devait prendre la marche du néoplasme. Nous avons examiné quantité de fibromes mammaires qui nous ont paru plus riches en grosses cellules et qui n'ont pourtant pas récidivé.

Ces considérations montrent qu'en présence d'un fibrome qui grossit, le chirurgien ne doit jamais rester inactif, parce que ce néoplasme, bénin à son début, peut devenir malin par la suite.

Les fibro-sarcomes de la mamelle présentent à l'examen histologique les caractères associés du fibrome et du sarcome.

Leurs cellules sont plus grosses et munies de noyaux et de nucléoles plus volumineux et plus colorables que celles du fibrome pur ; elles sont plus rapprochées les unes des autres, la trame fibrillaire étant plus délicate et moins abondante que dans les fibromes purs. L'élément myxomateux, à peu près constant, comme nous l'avons dit, dans les fibromes mammaires un peu gros, se retrouve naturellement dans le fibro-sarcome ; mais cet élément ne modifie en rien la nature et la destinée de la tumeur.

Les fibro-sarcomes de la mamelle sont souvent kystiques ; ils sont creusés de lacunes ou kystes par dilatation provenant de l'étirement énorme des conduits galactophores. Ces lacunes se montrent généralement sous forme de fentes très caractéristiques sur l'importance desquelles ont insisté Cornil et Ranvier, comme moyen de diagnostic à première vue des tumeurs conjonctives de la mamelle. Ces lacunes peuvent contenir des végétations en chou-fleur.

Les autres fibro-sarcomes que nous avons observés provenaient des aponévroses du dos ou de l'abdomen.

Dans un cas, il s'agissait d'une récidive *in situ* d'une tumeur opérée onze ans auparavant ; elle était riche en cellules fusiformes, bien que contenant encore bon nombre de faisceaux fibreux. Nous n'avons pu savoir si le malade était resté guéri.

Une variété intéressante de fibro-sarcome est celle qui se développe dans les aponévroses de l'abdomen, dans celle du muscle grand oblique, par exemple. Ces fibro-sarcomes de la paroi abdominale sont beaucoup plus communs chez la femme que chez l'homme. Nous en possédons cependant un spécimen recueilli chez un sujet du sexe masculin.

Comme ces néoplasmes peuvent être assez profondément situés de telle sorte qu'on ne puisse les enlever sans intéresser la séreuse péritonéale, ils étaient fort redoutés des anciens chirurgiens. Il va sans dire que cette cause de gravité est bien atténuée par l'emploi de l'antisepsie et qu'elle ne saurait arrêter un opérateur moderne.

Histologiquement ces fibromyxomes, d'un tissu plus homogène que ceux de la mamelle, présentent les mêmes éléments fondamentaux. Il n'est pas rare non plus d'y rencontrer plus ou moins de tissu muqueux.

Le diagnostic des fibro-sarcomes peut se déduire des descriptions qui précèdent. Il convient d'ajouter que les vaisseaux de ces tumeurs peuvent présenter, selon les points que l'on examine, soit la paroi épaisse des vaisseaux du fibrome, soit la paroi mince, à endothélium gonflé des vaisseaux sarcomateux.

Le pronostic est d'autant plus bénin que la tumeur est plus petite et que l'intervention chirurgicale est plus prompte.

Nous ignorons absolument les causes qui font que la plupart des fibromes restent bénins tandis que quelques-uns d'entre eux se transforment en sarcomes. Là, comme dans tout ce qui touche à l'étiologie des tumeurs, des données précises nous font entièrement défaut.

Sarcome fuso-cellulaire mélanique. — Le sarcome fuso-cellulaire mélanique ne diffère des autres sarcomes du même groupe que par l'abondance de sa pigmentation. Nous avons dit à plusieurs reprises que presque tous

les sarcomes sont pigmentés peu ou prou. Quand ils sont faiblement pigmentés, on ne fait guère attention à ce pigment ; au contraire lorsqu'ils sont fortement colorés en noir, cette coloration saute aux yeux et ne peut échapper à l'observateur.

Examinons d'abord le siège du sarcome fuso-cellulaire mélanique. On le trouve souvent dans l'œil où il se développe probablement aux dépens de la choroïde. On le trouve aussi probablement parmi ces tumeurs mélaniques qui se développent sur les nævi pigmentaires, mais moins souvent sans doute que certains auteurs ne l'ont dit. Nous nous sommes assuré en effet que la plupart des tumeurs développées sur les nævi pigmentaires étaient des carcinomes réticulés. Certaines de ces tumeurs sont, du reste, très difficiles à classer (1). On peut observer aussi le sarcome mélanique sur les extrémités et principalement sur les extrémités inférieures. Il est également assez commun au visage. C'est donc, en somme, la peau et l'œil, parties normalement pigmentées, qui fournissent la majorité des sarcomes primitifs contenant de la matière mélanique. Les viscères semblent rarement atteints de sarcomes mélaniques primitifs. Au contraire, les S. mélaniques secondaires dits métastatiques y sont assez fréquents. Il nous serait difficile de faire une bonne statistique des sarcomes mélaniques des viscères parce que nous sommes convaincus que la distinction entre le carcinome et le sarcome n'a pas été faite avec assez de rigueur et parce que nous n'avons pas de statistique personnelle à donner. Nous pensons toutefois que le sarcome mélanique peut se généraliser à tous les organes ni plus ni moins que le carcinome mélanique et donner lieu aux mêmes lésions humorales constatables dans le sang et dans les urines.

Nous n'entreprendrons pas de faire ici une étude générale de la mélanose, les sarcomes mélaniques n'entrant que pour une part dans son domaine ; nous désirons toutefois rappeler brièvement les notions qui ont cours dans la science sur cette curieuse altération.

---

(1) Les auteurs allemands en font des endothéliomes, genre auquel ils ont donné une extension excessive et dans lequel ils font rentrer, par exemple, les épithéliomes polymorphes qui nous semblent une prolifération directe du tissu glandulaire.

On sait que le mot de mélanose fut proposé par Laënnec, en 1806, pour désigner les tissus noirs qui se rencontrent dans l'économie, en dehors du pigment pulmonaire.

Si nous laissons de côté les colorations produites par des agents provenant de l'extérieur, comme l'anthracose, il nous reste deux sortes de pigmentation ; l'une qui est produite par la matière colorante du sang altérée, comme la coloration des syphilides ou des vieux foyers hémorragiques ; l'autre qui provient de la formation anormale du pigment, formation qui doit être assez abondante pour donner naissance à des masses visibles à l'œil nu.

On sépare habituellement de la mélanose les colorations noires liées à la maladie d'Addison, bien qu'elles se montrent parfois sur des parties dépourvues de pigment à l'état normal, comme la muqueuse buccale, par exemple.

Il y a peut-être moins de différence qu'on ne le croit entre la mélanose due à la matière colorante du sang et la mélanose vraie des auteurs, c'est-à-dire celle qui résulte de l'activité des cellules productrices de pigment. En effet, il est fort possible que ce soit à l'aide de l'hémoglobine élaborée par les cellules que se produise le pigment. L'objection de Cornil et Ranvier basée sur ce que l'on peut trouver du pigment chez des animaux qui n'ont pas de globules rouges, n'a pas une grande valeur. Ces animaux, d'après Ranvier lui-même, n'ont que de la lymphe et l'on ne voit pas pourquoi leurs cellules lymphatiques se pigmenteraient plus que les cellules lymphatiques des animaux possédant en même temps des hématies. On peut, au contraire, parfaitement concevoir que les cellules à pigment travaillent une matière analogue à l'hémoglobine, sans pour cela fabriquer des globules sanguins. Ce qui nous ferait croire que la mélanine ou mélaïne, comme on appelle la matière noire de la mélanose provient bien de la matière colorante du sang, c'est que nous avons toujours vu cette matière plus abondante autour des vaisseaux (1).

---

(1) Voy. plus haut, fig. 35, p. 112.

(V. plus haut, p. 150, angiosarcome) et parce que, dans un cas de sarcome mélanique généralisé, nous avons observé le fait suivant : la peau du sujet qui avait succombé présentait un grand nombre de petites tumeurs bleu-foncé, comme apparaît la mélanose, vue à travers la peau saine. Nous incisâmes plusieurs de ces petites tumeurs et nous fûmes fort étonné de voir que c'étaient des petites cavités remplies de sang. Il y avait sarcomatose de la paroi vasculaire et les cellules n'avaient encore pas eu le temps d'élaborer l'hémoglobine contenue dans ces petits kystes sanguins. Depuis cette observation, qui remonte à une vingtaine d'années, nous n'avons jamais douté que la matière colorante du sang ne fût pour quelque chose dans la production de la mélanose.

Quoiqu'il en soit de l'origine de la matière mélanique, elle peut se montrer dans des tissus fibreux inoffensifs et c'est ce qu'on a appelé la mélanose bénigne, ou bien s'associer à des tumeurs sarcomateuses ou carcinomateuses. Elle pourrait encore, s'il faut admettre certains faits extrêmement rares comme exactement observés, s'infiltrer au milieu des tissus sains et se propager dans toute l'économie à la manière d'une tumeur maligne. Ce serait une tumeur maligne *sine tumore*, pourrait-on dire. Il ne faut sans doute ajouter foi que sous toutes réserves à la réalité d'une pareille lésion. Au contraire, nous possédons une assez grosse tumeur de la fesse (1) constituée par un tissu fibreux adulte enfermant des masses mélaniques volumineuses. Malgré la présence de ce pigment, la tumeur n'a pas récidivé. Elle n'avait d'ailleurs aucun des caractères d'une tumeur maligne.

Nous avons répété maintes fois dans le cours de ce travail que presque tous les sarcomes étaient pigmentés peu ou prou. Sans doute, il y a une différence à établir entre une tumeur noire comme une truffe et une tumeur dont la pigmentation n'est reconnaissable qu'au microscope ; néanmoins, si la matière mélanique était aussi méchante qu'on le dit, ces tumeurs devraient montrer une tendance à la malignité qui fait constamment défaut chez certaines d'entre elles. Dans les myélomes et notam-

(1) Donnée par M. Heurtaux.

ment dans ceux qui se développent en dehors du squelette, on trouve constamment des parties assez pigmentées pour que leur coloration brunâtre soit visible à l'œil nu ; cependant ces tumeurs sont toujours bénignes. Je sais bien que Pilliet dit que la coloration de ces tumeurs est due à de l'hémoglobine et non à de la mélanose vraie ; mais pour nous qui croyons que la mélanose est une transformation de la matière colorante du sang, nous ne saurions établir une différence bien grande entre ces deux espèces de pigmentation.

Nous considérons donc la mélanose comme le résultat d'une activité cellulaire exagérée, activité qui s'exerce, au moins dans un certain nombre de cas, en prenant comme matière première la substance colorante du sang. Cette activité cellulaire que quelques-uns ont pensé être le résultat d'une infection, autrement dit, être fonction de microbes, n'est que la reproduction à l'état pathologique du travail physiologique qui aboutit à la pigmentation normale. Bien que les tumeurs dans lesquelles s'observe le plus souvent la mélanose soient malignes au premier chef, nous ne croyons pas que la pigmentation soit par elle-même un élément de gravité, puisque nous l'avons observée dans des tumeurs très bénignes. Nous croyons que la coloration noire de la tumeur ne fait que rendre plus manifestes, que souligner, si l'on peut ainsi parler, les ravages que le néoplasme fait dans l'économie.

Dans le sarcome comme dans le carcinome, la mélanose se présente soit sous forme de granulations plus ou moins grosses contenues dans le protoplasme cellulaire, soit sous forme d'une coloration jaunâtre diffuse de ce même protoplasme, soit sous forme de blocs libres entre les cellules. On pourrait supposer que ces blocs libres sont le résultat d'accidents de préparation, mais ce qui montre qu'il n'en est rien, c'est que ces blocs sont souvent plus gros que toutes les cellules voisines et par conséquent ne sauraient être contenus dans ces cellules.

De ce qu'il existe du pigment extra-cellulaire, nous ne voulons pas conclure qu'il se soit formé en dehors des cellules ; nous pensons, au contraire, que le pigment est toujours primitivement intra-cellulaire, mais qu'il

peut, en se gonflant, crever la cellule et se répandre au milieu de la trame du sarcome. On conçoit dès lors comment ce pigment peut être transporté dans le torrent circulatoire où il a été retrouvé par Billroth, Nepveu, Clausel, Heurtaux, etc.

Lorsqu'on examine des cellules encore peu pigmentées, on voit la matière colorante s'y présenter sous la forme de petites granulations jaunâtres rappelant tout à fait la teinte de la matière colorante du sang. Ces granulations deviennent plus noires et plus grosses à mesure que le processus s'accentue et le protoplasme disparaît peu à peu sous la poussée de ces grains mélaniques qui respectent toujours le noyau. Ce dernier ne se pigmente jamais, croyons-nous ; mais il s'atrophie peu à peu ou devient vésiculeux. Quand il a disparu, la cellule est transformée en une sorte de vésicule pleine de mélanine et, par l'éclatement de la cuticule cellulaire, le pigment est mis en liberté et forme les blocs décrits plus haut. Les plus petites des granulations mélaniques sont animées d'un mouvement Brownien très actif.

C'est, comme nous l'avons dit, dans l'œil que l'on trouve les spécimens les plus purs de sarcome fuso-cellulaire mélanique ; ces néoplasmes se développent aux dépens de la choroïde et, par un phénomène assez curieux, ils présentent souvent une partie noire et une partie complètement dépourvue de pigment.

Leurs cellules sont en général de petit volume, bien uniformes et munies de longs prolongements. Quelquefois cependant, on peut voir des lobes formés de grandes cellules et d'autres formés de cellules plus petites. Les vaisseaux sont bien embryonnaires et bien caractéristiques du sarcome.

Les sarcomes mélaniques de l'œil, d'abord intra-bulbaires, se propagent à l'orbite, aux centres nerveux et peuvent se généraliser.

Les sarcomes fuso-cellulaires de la peau compliqués de mélanose se comportent sans doute, au pigment près, comme les autres sarcomes fuso-cellulaires du même organe qui sont également très rares, la peau étant réservée au lympho-sarcome.

Le sarcome fuso-cellulaire mélanique peut se généraliser ; il infecte le sang, comme nous l'avons dit, il

donne aux urines une coloration brunâtre et enfin, il produit dans tous les organes des tumeurs métastatiques. Eiselt a fait une statistique intéressante des organes où se développait la mélanose secondaire. Cette statistique porte sur 50 autopsies ; malheureusement, les tumeurs mélaniques n'y sont point classées par genres et espèces et nous n'en pouvons tirer aucune conclusion précise relativement à nos sarcomes ; cependant on y lit que les poumons ont été pris 24 fois. Il n'est sans doute pas téméraire de penser que dans un certain nombre de ces cas il s'agissait de sarcomes, mais de quelle espèce de sarcome ? C'est ce que l'on ne saurait décider.

La durée des sarcomes mélaniques varie d'une à plusieurs années. On leur trouverait peut-être une durée plus longue qu'on ne le croit généralement si l'on pouvait observer leur première apparition. Mais souvent les malades ont pu avoir pendant plusieurs mois une petite tache à laquelle ils ne faisaient pas attention et qui devait pourtant se transformer bientôt en sarcome. Ici, comme dans toutes les tumeurs malignes, plus la tumeur grandit, plus sa marche devient rapide.

Le diagnostic anatomique des S. fuso-cellulaires mélaniques est basé sur la forme des cellules et sur la pigmentation. Ils se distinguent des angio-sarcomes mélaniques et des carcinomes mélaniques par la forme régulière de leurs cellules, par l'absence de trame alvéolaire, et par l'état de leurs vaisseaux.

L'angio-sarcome mélanique en diffère par la forme et la grandeur de ses cellules, par la disposition des cellules néoplasiques autour des vaisseaux. Enfin, il est des cas, comme celui que décrit et représente Billroth sous le nom de S. carcinomateux, où tous les histologistes éprouveront de l'embarras.

Le diagnostic clinique n'est pas possible avec les autres tumeurs mélaniques ; on peut le faire seulement s'il s'agit d'une tumeur développée en un point ne renfermant pas d'épithélium. Pour les autres cas, c'est le microscope seul qui peut actuellement trancher la question.

Le pronostic des S. fuso-cellulaires mélaniques est, on le sait, extrêmement grave. Nous n'attribuons aucun rang à la mélanose comme facteur de gravité. Nous croyons seulement que si elle paraît fort grave, c'est

qu'elle se montre souvent alliée à des tumeurs très malignes par elles-mêmes.

Le traitement doit être l'ablation aussi précoce que possible ; mais il ne faut jamais se dissimuler que l'on court le plus souvent au-devant d'une récidive et d'une généralisation.

En résumé, on voit que, pour nous, la mélanose est un produit de l'activité cellulaire et en même temps un élément de dégénérescence, tout comme la graisse ; que la mélanose peut se montrer dans les tissus ne présentant qu'une altération bénigne, comme le tissu fibreux adulte, ou bien, au contraire, dans des néoplasmes malins tels que le sarcome et le carcinome ; que contrairement à l'opinion la plus générale, la mélanose n'apporte par elle-même aucun élément de gravité nouveau au néoplasme dans lequel on l'observe ; que son développement est sans doute favorisé par le voisinage de tissus normalement pigmentés, mais qu'à part cela, son étiologie est encore complètement inconnue ; que la question de savoir si la mélanose provient ou non de la matière colorante du sang n'est pas encore complètement élucidée.

Nous n'avons fait dans ce chapitre, consacré au sarcome mélanique, aucune allusion à la mélanose signalée chez les animaux blancs, particulièrement chez les chevaux. C'est qu'il nous paraît que rien d'analogue n'a été observé dans l'espèce humaine, les dyscrasies pigmentaires telles que le vitiligo n'ayant sans doute aucun rapport avec la mélanose.

QUATRIÈME GROUPE

Néoplasie d'origine cartilagineuse

Chondro-sarcome. — Notre 4e groupe de sarcomes comprend ceux qui dérivent du tissu cartilagineux. Nous l'avons établi avec un point d'interrogation, car il ne repose que sur quelques rares échantillons de tumeurs et nous n'en avons, pour notre part, étudié qu'un cas (1).

(1) Cependant, nous avons appris qu'un chondrome de la jambe, considéré par nous comme bénin, avait récidivé assez rapidement.

Le chondrome, à notre avis, est essentiellement une tumeur bénigne et, si l'on a cru le contraire, c'est que l'on a pris pour de vrais chondromes des tumeurs épithéliomateuses dont la trame contenait du cartilage, tumeurs très fréquentes dans les glandes salivaires où nous les désignons sous le nom d'épithéliomes polymorphes. Ces tumeurs dans lesquelles le tissu cartilagineux n'est qu'accessoire, peuvent présenter la malignité propre aux épithéliomes. Pour que nous admettions un chondrome malin, il faut donc que ce chondrome provienne exclusivement de la substance conjonctive et soit pur de toute attache avec un tissu épithélial quelconque.

Or, c'est ce qu'on a pu observer dans un certain nombre de ces tumeurs désignées sous les noms de chondrome ou ostéo-chondrome malin et de tumeur ostéoïde. Dans ces cas, la néoplasie connective tend vers l'état osseux ou cartilagineux plus ou moins parfait. Il n'est certes pas rare de rencontrer dans un sarcome fuso-cellulaire ou myxo-sarcome des parties molles, des noyaux calcifiés ou même ossifiés ; il est beaucoup plus rare d'y rencontrer du cartilage, mais cela n'est sans doute pas impossible. Supposez que la partie cartilagineuse de la tumeur arrive à prédominer sur la partie proprement sarcomateuse, vous aurez un chondro-sarcome ou sarcome chondrifiant comme disent les anglais.

Virchow a cité un certain nombre de cas où une tumeur cartilagineuse développée dans un point quelconque du squelette, dans une côte, par exemple, a pu se comporter comme une tumeur maligne et donner lieu à des métastases viscérales, principalement dans le poumon. Il signale aussi la production de masses enchondromateuses dans les vaisseaux sanguins et lymphatiques, ainsi que l'envahissement des ganglions. Il distingue d'ailleurs avec soin la généralisation de la multiplicité qui a été observée assez souvent dans le chondrome. On trouve dans tous les livres classiques des dessins figurant des chondromes multiples des doigts.

Lancereaux, Cornil et Ranvier admettent complètement la manière de voir de Virchow et disent qu'exceptionnellement le chondrome peut être malin. Nous avons observé un chondrome du maxillaire supérieur qui récidiva après plusieurs opérations et dut entraîner la mort

de la malade. Malheureusement l'observation ne put être suivie jusqu'à la fin.

Il nous paraît très admissible de rapprocher du sarcome ces chondromes à marche maligne qui sont évidemment au tissu cartilagineux ce qu'est le sarcome vulgaire au tissu conjonctif.

Peut-être devrait-on, à l'exemple de Cornil et Ranvier, rapprocher du chondro-sarcome la tumeur dite chondrome ostéoïde décrite pour la première fois par Johann Müller et longuement étudiée par Virchow. Dans le chondrome ostéoïde il y a, entre les parties cartilagineuses, des travées d'un tissu fibroïde plus ou moins infiltré de sels calcaires qui ressemble au tissu osseux mal développé des os atteints de rachitisme.

Nous n'avons observé qu'une tumeur de ce genre venant de la mamelle et par conséquent très suspecte d'être mâtinée d'épithéliome. N'ayant pas de fait personnel à citer ni d'opinion bien arrêtée sur ces chondromes ostéoïdes, nous nous bornerons à renvoyer le lecteur à la description de Virchow dans l'article chondrome de son Traité des tumeurs et au très bon article de Cornil et Ranvier sur le même sujet.

Le chondrome malin ou chondro-sarcome ne paraît pas différer notablement, du moins comme structure apparente, des autres chondromes. On y trouve les trois espèces de cartilage, hyalin, fibreux et à cellules ramifiées. Nous ignorons si l'on y observe le cartilage élastique ou réticulé. On y trouverait volontiers du tissu muqueux et Virchow appelle cette forme combinée avec le tissu muqueux : enchondrome myxomateux. On sait combien le tissu muqueux et le tissu cartilagineux sont voisins l'un de l'autre ; rien d'étonnant qu'ils se combinent pour donner des tumeurs mixtes. Du reste, le chondrome à cellules ramifiées que Cornil et Ranvier ont comparé au cartilage de la tête des céphalopodes, n'est autre chose, selon nous, qu'un cartilage contenant des cellules myxomateuses qui, ne s'étant point encore sécrété une capsule, étendent leurs prolongements dans tous les sens. Ce sont des cellules de cartilage incomplètement développé. Il faut bien se garder de voir là, comme on pourrait le faire par une interprétation trop judaïque de la comparaison de Cornil et Ranvier, un

tissu animal se développant au milieu de l'organisme humain. Cela nous paraît, jusqu'à nouvel ordre, tout aussi impossible que la fécondation d'un animal par un homme, ou d'une femme par un animal.

Les nodules secondaires du chondro-sarcome ont presque toujours été vus dans le poumon. Virchow, *loc. cit.* p. 501, cite un cas emprunté à Mulert, dans lequel un chondrome gélatineux du pubis aurait déterminé la formation d'un noyau secondaire dans la rate. C'est donc aux poumons que paraît réservé le privilège de nous offrir des noyaux de chondrome secondaire. Or, pour apprécier la valeur de ces noyaux secondaires et leur signification, il convient de se rappeler que. dans les sommets de poumons chroniquement enflammés, on peut trouver des noyaux cartilagineux alors qu'il n'est pas question de chondrome dans le reste de l'organisme. Ces noyaux proviennent vraisemblablement de la prolifération des nodules cartilagineux des bronches. Si l'on réfléchit en même temps que, de l'aveu même de Virchow, ces noyaux sont généralement fort petits — nous voulons parler des noyaux dits métastatiques — on reconnaîtra qu'il peut être difficile de dire, en présence de petits noyaux cartilagineux dans les poumons. s'il s'agit réellement de tumeurs secondaires ou bien d'un de ces noyaux cartilagineux accompagnant les inflammations chroniques du poumon et n'ayant, pour ainsi dire, aucune signification néoplasique.

De cette discussion, on peut conclure que la question du sarcome chondroïde malin ou chondro-sarcome a besoin d'être reprise avec de nouvelles observations et que, dans l'état actuel de la science, on doit admettre que le chondrome est presque toujours bénin ; que dans un certain nombre de cas, il fait preuve de cette malignité locale si bien indiquée par Virchow à propos des épulies ; qu'enfin, si les observateurs qui les ont décrites ont bien vu, il y aurait de rarissimes tumeurs cartilagineuses qui seraient assez malignes pour donner lieu à des métastases et pour infecter l'économie. Si les remarques critiques que nous venons de faire sont exactes, elles justifient le point d'interrogation que nous avons placé devant l'espèce « chondro-sarcome ».

CINQUIÈME GROUPE

Tumeurs prenant leur origine dans la moelle osseuse

Myélo-sarcome. Sarcome ossifiant. — La plupart des auteurs, Virchow en tête, font rentrer dans le genre sarcome les tumeurs à myéloplaxes, tumeurs bien connues en France depuis la remarquable thèse soutenue en 1860 par E. Nélaton. Cornil et Ranvier ainsi que les auteurs qui les ont suivis, appellent ces néoplasmes sarcomes myéloïdes. Lancereaux les décrit, p. 368 de son *Traité*, sans les distinguer spécialement des autres fibromes embryonnaires. On croyait, jusqu'à ces derniers temps, que les tumeurs à myéloplaxes ne pouvaient se développer que sur les os (1). Heurtaux (2) a, le premier, croyons-nous, signalé un certain nombre de cas de tumeurs de cette nature développés sur des gaines tendineuses hors de toute connexion avec le squelette. Ces tumeurs, qui sont toujours fortement pigmentées, ne sont jamais malignes et ont absolument l'évolution du fibrome fasciculé. En réunissant ces tumeurs à myéloplaxes des parties molles avec les épulies et avec une partie des néoplasmes analogues qui s'observent dans les maxillaires ou dans les os longs, nous avons formé un genre de tumeurs auquel nous donnons le nom de myélome. Ce myélome est au sarcome de la moelle des os exactement ce qu'est le fibrome adulte au sarcome fasciculé vulgaire.

Pilliet, qui a observé et décrit avec son talent habituel, plusieurs myélomes des parties molles persiste à y voir un sarcome, et cherche même à en faire un sarcome angioplastique, selon la théorie de Malassez. Il prétend que les myéloplaxes sont des cellules vasoformatives et que le pigment hémoglobique que l'on rencontre dans ces cellules est bien une preuve que ces éléments sont à la fois hémato et angio-plastiques. Nous devons discuter cette manière de voir. Rappelons

---

(1) Cornil et Ranvier, *Manuel*, Tome I, p.

(2) Heurtaux, *Arch. gén. de Médecine*, série 7, p. 271, 1891.

que dès 1860, Eug. Nélaton distinguait soigneusement ces tumeurs des tumeurs fibro-plastiques, nom que l'on donnait alors au sarcome fasciculé. Enfin, Bard, dont on connaît les idées originales sur les tumeurs, se refuse à voir dans les myélomes de véritables néoplasmes pour cette raison qu'il n'y peut y trouver une forme adulte, une forme intermédiaire et une forme embryonnaire et que, selon lui, toute tumeur, pour mériter dignement ce nom, doit pouvoir présenter ces trois états. Bard a écrit sur les tumeurs bien des choses neuves et nous avons dû, dans notre classification du sarcome, nous rapprocher de lui, dans une certaine mesure. Mais son intransigeance à l'égard du myélome montre bien le danger des théories trop absolues. Il n'est, croyons-nous, ni un autre histologiste ni un chirurgien pour refuser aux myélomes le caractère de maladie néoplasique au premier chef.

Les myélomes, néoplasmes qui contiennent les éléments les plus typiques de la moelle des os, peuvent-ils donner lieu au véritable sarcome malin, récidivant, envahissant et se généralisant? Celà nous paraît fort probable : cependant nous allons montrer que les sarcomes des os, même alors qu'ils contiennent un certain nombre de myéloplaxes, ne sont pas habituellement construits sur le modèle du myélome.

Quels sont, en effet, dans les os les éléments susceptibles de donner naissance au sarcome ?

Nous trouvons d'abord le périoste qui donne naissance à des S. fuso-cellulaires entourant l'os mais le respectant le plus souvent. Ces sarcomes périostiques très malins (1) sont plutôt des tumeurs du tissu fibreux que de l'os lui-même.

Les cellules osseuses renfermées dans leurs ostéoplastes, peuvent-elles proliférer primitivement et donner naissance à des néoplasmes, à des ostéomes ou à des sarcomes de l'os, nous l'ignorons, mais celà nous paraît peu probable (2). Restent les cellules de la moelle qui

(1) Quelquefois mélaniques.

(2) Quelques cas rares (Bouveret, thèse, 1878) feraient admettre le sarcome ostéoblastique.

sont, outre les myéloplaxes et les médullocelles déjà nommées, des cellules muqueuses de même nature que les cellules connectives ; des cellules lymphatiques, des cellules hémoglobiques et des cellules adipeuses.

Les cellules muqueuses peuvent donner des sarcomes myxomateux et des sarcomes fuso-cellulaires ; les cellules lymphatiques donnent des S. globo-cellulaires ou lympho-sarcomes ; les cellules hémoglobiques donneraient les angio-sarcomes, puisque ces cellules seraient à la fois hématopoïétiques et vaso-formatives. Malassez et Monod, imités en celà par Pilliet, ont assimilé les cellules hémoglobiques avec les myéloplaxes, d'où leur théorie de l'angio-sarcome.

Or, il est douteux que la fonction des myéloplaxes soit de former des globules sanguins ou des vaisseaux. Il est possible que la cellule hémoglobique et la myéloplaxe reconnaissent une même origine, la cellule lymphatique ; mais, si elles sont des filles de la même mère, ce sont deux filles qui ont suivi une route différente et qui n'ont pas les mêmes fonctions. Les myéloplaxes semblent, comme l'avait déjà dit Kœlliker (1) en 1872, être préposées à la résorption du tissu osseux. L'étude de certains néoplasmes est bien favorable à cette opinion : dans les gros myélomes des os longs, désignés autrefois sous le nom de spina ventosa (qu'il faut bien se garder de confondre avec le spina ventosa tuberculeux des phalanges si commun chez les enfants), les os, l'humérus, par exemple, très augmentés de volume, mais réduits à une coque mince, forment un gros tuyau rempli de sang. Sur des coupes perpendiculaires à la surface de l'os, on voit, dans la partie de la coupe qui répond au canal médullaire, de nombreuses lacunes de Howship ; elles se présentent comme une série d'anses découpant un rivage et dans ces anses de nombreuses myéloplaxes comme des bateaux au mouillage. Le rôle des myéloplaxes, dans ce cas, paraît donc bien de ronger le tissu osseux et non de faire des globules sanguins ou de jeunes vaisseaux. Les autres éléments de la moelle suffiraient à expliquer l'abondance du sang et la

(1) Mathias Duval, *Précis d'Histologie*, p. 468.

présence de larges vaisseaux au milieu de ces myélomes des os, si une explication spéciale était nécessaire ; mais on sait que tous les néoplasmes peuvent s'accompagner d'une hyperplasie vasculaire considérable, sans pour cela devenir des angiomes ou des angio-sarcomes.

Un autre fait que nous avons observé et qui n'est pas très favorable à la théorie de la fonction angio-plastique des myéloplaxes, c'est que, dans les myélomes des parties molles, il y a souvent fort peu de vaisseaux et que ceux que l'on rencontre dans ces tumeurs sont, sauf exceptions, fortement sclérosés.

Les cellules de la couche profonde du périoste qui sont en continuité directe, par les canaux de Havers, avec les cellules de la moelle et qui forment ce que l'on appelle, pour ce motif, la moelle sous-périostée, jouissent, comme on le sait, de la propriété de former du tissu osseux. Quand elles entrent en fonctions, elles prennent le nom d'ostéoblastes. Quand elles sont au repos, elles sont peu distinctes ; sauf celles qui tapissent les espaces médullaires et qui sont collées sur les parois des cavités osseuses à la manière d'un endothélium, elles ressemblent beaucoup aux cellules lymphatiques. En réalité, elles sont les homologues des cellules fibro-plastiques ; seulement, elles sécrètent de l'os au lieu de sécréter des faisceaux connectifs.

Lorsque ces cellules deviennent néoplasiques, elles conservent, au moins en partie, leur aptitude à former du tissu osseux. C'est là, sans doute, pourquoi l'on trouve assez souvent des sarcomes des os remplis d'aiguilles osseuses de nouvelle formation. Cet os nouveau peut former une masse d'un volume considérable dont le tissu est presque toujours très spongieux.

Nous venons de passer en revue les éléments de l'os qui peuvent donner naissance au sarcome ; étudions maintenant les sarcomes de ces diverses provenances.

Nous donnons le nom de myélo-sarcome au sarcome ayant pour éléments principaux et caractéristiques les myéloplaxes et les médullocelles. Cette espèce est comprise parmi les S. myélogènes de Virchow. Ce myélo-sarcome a pour tumeur adulte le myélome, c'est-à-dire la tumeur myéloïde de Paget, la tumeur à myéloplaxes d'Eugène Nélaton. Ces tumeurs à myéloplaxes étant

encore décrites commé des sarcomes par la plupart des auteurs, nous devons exposer les motifs qui nous ont conduit depuis une dizaine d'années déjà à diviser cette espèce du genre sarcome en deux groupes dont l'un reste le myélo-sarcome ou sarcome myéloïde, tandis que l'autre forme un genre distinct, le myélome. Les myélomes se trouvent le plus souvent sur les gencives où ils forment les tumeurs connues sous le nom d'épulis, épulides ou épulies. Ces tumeurs ne récidivent que lorsqu'elles sont insuffisamment enlevées et c'est là ce que Virchow appelle leur malignité locale ; jamais elles n'infectent les tissus voisins ou les ganglions ; jamais elles ne se généralisent. Elles contiennent pour principaux éléments des myéloplaxes et des médullocelles nombreuses soutenues par du tissu fibreux, la plupart du temps très bien développé. Leurs vaisseaux, en nombre très variable, occupent surtout les parties périphériques du néoplasme; ils sont sous-muqueux. Leurs tuniques sont le plus souvent bien développées et ils ressemblent plutôt à des vaisseaux de tissu fibreux que de tissu sarcomateux. On trouve quelquefois, mais rarement, des myéloplaxes creusées de vacuoles et dans un cas, mais dans un cas seulement nous avons trouvé une de ces vacuoles pleine de globules sanguins. La structure des vaisseaux, la proportion de tissu fibreux dans ces néoplasmes, leur allure clinique bénigne ne nous permettent pas de les ranger dans les sarcomes. Il est même douteux que les épulies puissent devenir sarcomateuses, car ce sont des tumeurs si fréquentes que si, abandonnées à elles mèmes, elles pouvaient prendre une marche maligne, on en aurait cité des exemples. Donc, l'épulie à myéloplaxes étant formée de tissu analogue à celui de la moelle des os par ses éléments essentiels et se comportant comme une tumeur adulte, elle mérite d'être classée en dehors du genre sarcome et de former un genre à part que nous appelons myélome. Il y a d'autres épulies qui ne contiennent pas de myéloplaxes et qui sont de véritables fibromes. Elles sont presque aussi fréquentes que les premières et tout aussi bénignes. Nous avons cependant vu dans une épulie fibreuse, sans myéloplaxes, une partie de la préparation occupée par

du tissu de sarcome fuso-cellulaire à petites cellules, bien développé.

Etait-ce là du véritable sarcome, ou bien tout simplement le résultat d'un processus irritatif? Nous l'ignorons, n'ayant pu suivre l'histoire du malade (1).

Une espèce de myélome nouvellement décrite est celle que l'on trouve sur les gaines tendineuses. Nous avons pu en recueillir un certain nombre dont deux remontent à 1884 et une à 1886. Deux des opérés, que nous voyons fréquemment, n'ont jamais eu de récidive. Il en est de même, du reste, de tous les cas connus. Voici un très court résumé de la structure de ces tumeurs :

Rarement très volumineuses et ne dépassant guère le volume du pouce, elles sont bien encapsulées. Leur coupe est jaunâtre, ocreuse ou plus ou moins rougeâtre, ce qui tient à la couleur propre aux myéloplaxes. Elles présentent à peu près constamment une pigmentation partielle qui ne va jamais jusqu'à la couleur tout à fait noire de la mélanose. Leur tissu est très ferme, de consistance fibreuse, mais renferme presque toujours des parties fortement atteintes de dégénérescence graisseuse.

Sur les coupes, on peut constater que la tumeur possède une trame fibreuse assez bien développée et assez riche en cellules fusiformes et en cellules rondes, probablement des cellules lymphatiques. Au milieu de cette trame se trouvent des lobules ou plutôt de véritables nids de myéloplaxes et de médullocelles. Les myéloplaxes se distinguent à leurs dimensions énormes et à leurs noyaux multiples; les médullocelles ont un protoplasme qui offre les mêmes caractères optiques que celui des myéloplaxes. Ce sont évidemment des cellules de même nature. Elles n'en diffèrent que par leurs dimensions et par le nombre de leurs noyaux qui est d'un ou deux seulement. Leur protoplasme granuleux et abondant les distingue suffisamment des cellules lymphatiques signalées plus haut. Dans un bon nombre

---

(1) Voy. Obs. 82. Il s'agissait bien d'un sarcome. Nous avons retrouvé la récidive dans nos obs. Cette récidive entraîna la résection du maxillaire. Il n'y avait pas une myéloplaxe dans le tissu.

de nos préparations nous avons vu les myéloplaxes creusées de vacuoles provenant de la déhiscence d'une portion de leur protoplasme qui s'en est séparé, muni de son noyau et forme une médullocelle libre. Quelques myéloplaxes étaient fortement pigmentées; mais le pigment nous a paru réparti dans différents points des préparations sans se fixer électivement sur un élément cellulaire plutôt que sur un autre. Les cellules des parties les plus fibreuses étaient dans certaines coupes plus pigmentées que tout le reste du tissu.

Nous avons passé bien des heures à chercher les rapports des myéloplaxes avec les vaisseaux et, après bien des hésitations, nous avons renoncé à admettre leur nature angio-plastique. Tantôt nous n'avons pu découvrir aucune relation entre les capillaires bien développés et les myéloplaxes, tantôt nous n'avons trouvé dans nos coupes que des vaisseaux vieux et sclérosés. Les points les plus favorables, ceux dans lesquels une myéloplaxe semblait faire suite à un vaisseau, ne nous ont jamais convaincu et, malgré notre grande estime pour les opinions d'observateurs tels que Malassez et Pilliet, nous n'avons pu admettre leur manière de voir.

Nous avons bien accepté (v. plus haut p. 150 et suiv.), la doctrine de l'angio-sarcome développé aux dépens de l'endothéliome vasculaire; mais les grandes cellules à noyaux que l'on trouve dans ces tumeurs ne sont nullement, pour nous, identiques aux myéloplaxes; elles sont analogues aux cellules géantes de beaucoup d'autres sarcomes; elles ont un pouvoir infectant que les myéloplaxes ne possèdent probablement jamais; elles sont disposées autour d'un orifice vasculaire dont elles représentent l'endothélium dégénéré; en un mot, ce sont les cellules de l'endothéliome malin et non celles du myélome toujours ou presque toujours bénin.

La troisième espèce de myélome que l'on rencontre est fournie par les myélomes centraux des os. Ces myélomes se rencontrent soit dans les maxillaires, soit dans les os longs.

Eugène Nélaton en a réuni des exemples provenant de presque tous les os; mais quelque vraisemblable que

soit son diagnostic dans la plupart des cas, il est prudent de rester dans le doute, l'examen histologique ayant fait défaut dans une bonne partie des cas. Ce qui permet de considérer les tumeurs citées par E. Nélaton comme très vraisemblablement, sinon certainement, des myélomes, c'est justement la bénignité des tumeurs dont les opérés ont été suivis assez longtemps. Ces myélomes centraux des os dont on trouvera de belles figures dans la thèse de Nélaton, déterminent souvent un gonflement considérable de l'os qui est aminci et se présente comme un gros tube rempli de sang et d'une matière rougeâtre. Nous avons observé plusieurs de ces tumeurs dont une dans le plateau du tibia et l'autre dans l'humérus ; les autres occupaient les maxillaires. Nous croyons qu'elles n'ont récidivé ni l'une ni l'autre.

La tumeur du tibia, enlevée par un de nos collègues à une jeune fille de 25 ans, se présentait sous la forme d'une grosse tuméfaction du tibia ; elle était formée de travées osseuses limitées par une coque et renfermant un tissu très mou couleur de moutarde. Cette couleur est donnée par la combinaison de la couleur jaune de la graisse avec la couleur rougeâtre des myéloplaxes. La tumeur de l'humérus ressemblait à un tube plein de sang. Toutes les deux, outre les nombreuses myéloplaxes qui caractérisaient leur tissu, nous offraient le processus d'ostéite raréfiante ; l'os semblant rongé par les myéloplaxes contenus dans le tissu pathologique.

C'est à propos de ces myélomes centraux des os que se pose la question du myélo-sarcome. Ces tumeurs ne peuvent-elles devenir malignes et donner lieu à des métastases ? Nous n'avons pu, faute de faits personnels, nous faire nous-même une opinion sur ce point (1). Mais Virchow, *Tumeurs*, tome II, p. 327 et suiv., cite des cas d'Hutchinson et de divers autres auteurs anglais qui sont bien favorables à l'idée de myélomes malins ou myélo-sarcomes. Nous poserons, sans la résoudre, la question de savoir si, dans le myélo-sar-

(1) Une seule de nos observations, l'obs. LI aurait trait à un sarcome myéloïde du tibia.

come, ce sont les myéloplaxes et les médullocelles qui donnent la malignité à la tumeur, ou si ce n'est pas plutôt la prolifération des cellules fusiformes qui sont toujours en assez grand nombre dans les myélomes, comme nous l'avons dit plus haut. Si cette hypothèse se vérifiait, on se trouverait en présence d'un myélome dégénéré en S. fuso-cellulaire. Il reste donc encore bien des vérifications à faire au sujet du myélo-sarcome. Ce que nous avons voulu établir, et nous croyons y avoir réussi, c'est que bon nombre de tumeurs à myéloplaxes ont été indûment classées dans le genre sarcome; qu'elles méritent de faire un genre à part, le genre myélome ; que les myélomes sont absolument bénins ; que certaines observations nous obligent à admettre, au moins provisoirement, une forme maligne du myélome qui siège exclusivement dans la moelle des os et qu'il convient d'appeler myélo-sarcome, ou, si l'on aime mieux, sarcome myéloïde ; que le myélo-sarcome a besoin de nouvelles études pour prendre définitivement son rang parmi les sarcomes.

Si le myélo-sarcome ne peut être admis sans réserves, il est, au contraire, des sarcomes des os qui sont indubitables et qui présentent tous les caractères requis pour figurer en bonne place parmi les autres sarcomes : ce sont d'abord les sarcomes à cellules rondes ou lympho-sarcomes dont nous avons observé dans l'humérus d'un enfant un bel exemple (1). Developpé dans l'extrémité supérieure du bras et bien limité à l'os, ce sarcome nécessita la résection du tiers supérieur de l'humérus; l'enfant guérit et ne succomba que quelques années après, emporté par une autre maladie. Le pouvoir ossifiant de ce sarcome semblait à peu près nul.

Il n'en est pas de même des sarcomes fuso-cellulaires simples ou myxomateux des os. Ces derniers procédant sans doute des ostéoblastes que nous avons assimilés aux cellules connectives, ont souvent une tendance ossifiante considérable.

---

(1) Obs. XLII.

Nos sarcomes ossifiants ne répondent pas aux sarcomes ossifiants de Cornil et Ranvier. Ces deux auteurs ont compris dans leur *Manuel* sous le nom de S. ossifiant les exostoses sous-unguéales et un certain nombre d'autres exostoses de croissance qui sont parfaitement des exostoses adultes et ne sauraient à aucun titre être rangées parmi les sarcomes. Ces tumeurs, que l'on appelle aussi exostoses épiphysaires, s'observent le plus souvent au niveau des cartilages de conjugaison ou de débris probablement inemployés de ces cartilages. Histologiquement, ce sont de véritables ostéo-chondromes où l'on trouve de l'os et du cartilage parfaits et des espaces médullaires remplis d'une moelle à peu près normale. On y trouve aussi, et cela n'a rien d'étonnant, des cellules embryonnaires, comme dans tout os en voie de développement. Ces exostoses occupent dans l'échelle des tumeurs conjonctives le même rang que le fibrome adulte. Mais on rencontre aussi dans les os des tumeurs ossifiantes qui contiennent des cellules fusiformes et étoilées formant des lobes sarcomateux ou myxomateux. Ces tumeurs sont parfaitement susceptibles de se généraliser ; on trouve leurs productions secondaires douées du même pouvoir ossifiant que la tumeur mère, principalement dans le poumon, mais aussi dans les plèvres ou dans les tissus voisins de la tumeur tels que les muscles (1).

Lorsque l'on fait macérer des os atteints de ces sarcomes, on voit que la partie malade, le plus souvent une des extrémités de l'os se présente sous forme d'une houppe élégante d'aiguilles osseuses entre lesquelles se trouvait le tissu sarcomateux à l'état frais. D'autres fois, la partie squelettique de la tumeur est formée de masses d'os et de cartilage emmêlés. On peut dès lors diviser ces ostéo-sarcomes, s'il est encore permis de se servir de ce mot critiqué justement par Virchow, en deux espèces : les sarcomes ossifiants, autrement dit les sarcomes fuso-cellulaires et les myxo-sarcomes qui fabri-

(1) On rencontre aussi dans les os le sarcome mélanique. Lancereaux en a fait dessiner un superbe spécimen, p. 369, de son *Traité d'Anatomie pathologique*, Fig. 128.

quent les aiguilles osseuses, et les sarcomes ostéoïdes qui sont des chondro-ostéo-sarcomes. C'est dans ces derniers que l'on trouve le tissu ostéoïde, tissu osseux mal développé que l'on a comparé au tissu de l'os rachitique.

Résumons en quelques mots les caractères du S. ossifiant et légitimons la place que nous lui donnons auprès du myxo-sarcome des parties molles.

Le sarcome ossifiant né de la moelle des os ne diffère, en somme, du myxo-sarcome ordinaire que par les aiguilles osseuses qu'il contient en très grand nombre. Or, il n'y a là qu'une différence de quantité et non une différence véritablement spécifique, car nous citerons des sarcomes des parties molles dans lesquels nous avons trouvé de l'os vrai associé à du tissu fibro-plastique ou muqueux, tissu osseux aussi bien développé que dans n'importe quel os, mais seulement moins abondant (1). Cela ne doit pas nous surprendre : nous avons trouvé dans les parties molles le myélome que l'on croyait n'exister que dans les os, puisqu'il est formé d'éléments de la moelle osseuse ; pourquoi ne trouverait-on pas dans les mêmes parties molles le sarcome ossifiant aussi bien que dans l'os lui-même ? De fait, on l'y trouve et cela est une confirmation éclatante de notre théorie de l'équivalence des tissus connectifs, théorie qui s'est révélée à nous pour la première fois dans toute sa netteté lorsque nous eûmes l'occasion d'étudier, il y a plus de vingt ans, les épithéliomes calcifiés (2).

Le caractère ossifiant des sarcomes des os se présente à un degré très variable selon les tumeurs que l'on étudie. Nous avons cité plus haut un S. globo-cellulaire où le pouvoir ossifiant était à peu près nul : cela se retrouve dans des sarcomes fuso-cellulaires ou myxomateux, et l'on peut expliquer ce fait par l'observation suivante : quand on étudie les lamelles osseuses au niveau des points d'envahissement du sarcome, on peut

(1) Voir notre obs. LXIX.

(2) Voy. A. Malherbe. *De l'épithéliome calcifié des glandes sébacées.* Paris, O. Doin, 1882.

constater aisément que l'os est atteint par un processus qui rappelle tout à fait celui de l'ostéite raréfiante. Le vieil os disparaît donc dans une proportion très forte et il est remplacé, dans le cas où le sarcome jouit d'un pouvoir ossifiant considérable, par ces élégantes lamelles osseuses que nous décrivions plus haut. Mais si ce pouvoir ossifiant est faible, la tumeur sera très molle et ne contiendra que des restes de l'os préexistant avec quelques lamelles seulement d'os nouveau.

De même que l'on peut trouver le sarcome ossifiant des parties molles, de même on peut y trouver le sarcome ostéoïde (1). Nous avons entre les mains des préparations, malheureusement faites sur du tissu desséché, provenant d'une tumeur ostéoïde de la mamelle. Il convient cependant de faire une réserve importante : cette tumeur s'étant développée dans le tissu glandulaire pouvait bien être un épithéliome à trame ostéoïde et, dans ce cas, elle mériterait plutôt d'être rapprochée des épithéliomes polymorphes des glandes salivaires que du véritable sarcome.

Les sarcomes des os présentent souvent des parties kystiques qui sont ce que nous avons appelé des kystes par dégénérescence. Ils ont des parois inégales, raboteuses et sont remplis d'une matière muqueuse plus ou moins sanguinolente.

En ce qui concerne les métastases, nous avons dit qu'elles se font le plus souvent sur le poumon. Virchow cite trois cas de métastases de sarcome ossifiant : chez un soldat âgé de 28 ans, mort d'une tumeur de l'humérus gauche d'origine périostique, il trouva dans les poumons une grande quantité de tumeurs métastatiques dont quelques-unes étaient encore molles, tandis que les autres étaient osseuses et même éburnées. La tumeur primitive était composée de grandes cellules fusiformes et entourait l'os dont le tissu était éburné. Le second cas se rapporte à un serrurier âgé de 22 ans. A la suite d'une chute il avait présenté un gonflement

(1) C'est là une simple hypothèse. Les tumeurs ostéoïdes sont tellement rares qu'il est difficile de se former sur elles des idées suffisamment appuyées par les faits.

considérable de la cuisse droite. Une incision malencontreuse détermina un phlegmon gangréneux dont le malade mourut. Outre un myxo-sarcome ossifiant de la cuisse largement étendu aux parties molles voisines du fémur, on trouva dans les poumons des nodules de myxo-sarcome ossifiant. Enfin, une jeune fille présenta une énorme tumeur de la cuisse gauche, tumeur que Virchow appelle le chondro-sarcome ossifiant. Cette jeune fille mourut de broncho-pneumonie et l'on trouva dans ses poumons un certain nombre de nodules ostéo-cartilagineux. Il est évident que cette dernière tumeur peut arbitrairement être appelée chondro-sarcome ou ostéo-sarcome.

Diagnostic anatomique. — Toute tumeur des os ayant une apparence maligne ou suspecte a bien des chances d'être un sarcome de l'os. Autrefois on appelait encéphaloïde des os les sarcomes mous et les myxo-sarcomes alors confondus avec les carcinomes. Aujourd'hui que presque tous les histologistes sont d'accord pour refuser aux différentes formes de l'épithéliome le pouvoir de se développer primitivement dans les os, le diagnostic entre le sarcome et le carcinome se trouve fait d'avance (1).

Nous considérons comme une erreur d'interprétation le diagnostic de carcinome myélogène fasciculé écrit par Virchow au-dessous de la tumeur de l'humérus figurée p. 325, tome II de sa *Pathologie des Tumeurs.* On pourrait cependant être mis en demeure de se prononcer dans un cas où l'on ne connaîtrait pas les antécédents.

Dans ce cas, on remarquerait que les carcinomes secondaires des os sont généralement infiltrés dans les espaces médullaires sans entraîner de gonflement et de déformation de l'os qu'ils se bornent à rendre friable au point de le faire briser, à l'occasion d'un mouvement insignifiant. Au microscope, on reconnaîtra les cellules épithéliales du carcinome, beaucoup moins caudées

(1) Pourvu que l'on tienne compte de la possibilité des carcinomes secondaires des os.

que celles des sarcomes et l'on pourra constater qu'elles sont contenues dans une trame alvéolaire dont, il est vrai, les travées peuvent donner naissance à de l'os nouveau, les éléments néoplasiques se souvenant toujours un peu de leurs anciennes fonctions et essayant de reproduire à l'état pathologique les tissus qu'ils fabriquaient a l'état normal.

Le sarcome de l'os, au contraire, forme le plus souvent une tumeur volumineuse. Son tissu, tantôt rempli d'aiguilles osseuses assez friables et faciles à couper avec un scapel, tantôt dur comme de l'ivoire, est le plus souvent d'une consistance qui varie entre l'état lardacé et la déliquescence la plus complète. Les parties les plus molles sont, bien entendu, les parties myxomateuses. Du reste, les tissus durs et mous se trouvent en proportion variable dans la même tumeur. L'aspect général est différent selon qu'il s'agit d'un sarcome périostique ou d'un sarcome myélogène : les premiers enserrent intimement l'os mais en respectent souvent les limites. On dirait qu'ils se sont développés plutôt aux dépens de la partie fibreuse du périoste que de sa partie ossifiante. Ils se rapprochent beaucoup, en un mot, des sarcomes fasciculés ordinaires. Ils peuvent être mélaniques. Les sarcomes myélogènes sont souvent munis d'une coque mince de tissu osseux et se présentent comme une boursouflure partielle ou générale de l'os. Que l'on fende cette coque et l'on verra son contenu variable en couleur et en consistance. Nous avons suffisamment parlé de la consistance ; un mot de la couleur. Dans les myélo-sarcomes, elle varie depuis la couleur chamois jusqu'à celle de l'ocre rouge. Dans les autres espèces, très nombreuses sont les teintes que l'on peut rencontrer. Cependant, le rouge ou le rougeâtre rappelant la couleur de la moelle fœtale paraissent être la nuance dominante. Ajoutez-y la couleur jaunâtre et la transparence du tissu muqueux, la teinte blanc-rosé des travées osseuses, le blanc-bleuâtre du cartilage et les diverses teintes des tissus en dégénérescence graisseuse combinées avec celles que peuvent donner les hémorragies interstitielles et vous aurez une idée de l'aspect varié que peuvent offrir les tumeurs sarcomateuses des os.

Nous avons vu qu'au microscope elles peuvent présenter soit une structure analogue à celle du myélome, soit le type du sarcome globo-cellulaire ou lympho-sarcome, soit les divers aspects du S. fuso-cellulaire ou myxomateux, soit enfin la structure, dite ostéoïde. Inutile d'y revenir. Arrêtons-nous, au contraire, un instant sur le diagnostic différentiel des exostoses avec le sarcome des os.

Sur les os longs, les exostoses de croissance sont souvent pédiculées; on avait même proposé, avant l'ère de l'antisepsie, de fracturer le pédicule de ces exostoses pour les séparer de leur support un certain temps avant de les enlever. Mais, en dehors de ce très bon signe qui a le défaut de n'être pas constant, on peut baser le diagnostic sur le bon arrangement régulier des parties qui constituent l'exostose de croissance. Revêtue de périchondre et de cartilage, celui-ci naissant aux dépens de celui-là, l'exostose épiphysaire est régulièrement composée de couches d'os nouveau tout à fait semblables à celles que l'on peut trouver dans un os normal en voie de développement. Entre les lamelles osseuses on voit les espaces médullaires remplis de moelle osseuse normale, contenant des vaisseaux bien formés; on a devant les yeux un tissu presque normal au lieu d'un tissu fortement dévié du type.

Diagnostic clinique. — Les sarcomes des os sont très difficiles à diagnostiquer au début. On les confond souvent avec une maladie inflammatoire (1) ou tuberculeuse de l'os. Comme ils surviennent souvent à la suite d'un traumatisme, on peut les prendre pour une persistance du gonflement traumatique, pour une affection rhumatismale, pour une tumeur blanche. Certaines arthrites subaiguës du genou chez les sujets gras

---

(1) Voy. à ce sujet Vanvers. *Bul. Soc. anat.* Paris; il a vu chez une jeune fille de 15 ans, un sarcome myélogène du fémur évoluer en quelques semaines et être pris pour une ostéo-myélite. L'auteur a trouvé dans la littérature française 18 cas de sarcome des os à marche rapide. Nous venons d'observer nous-même une tumeur osseuse développée en deux mois chez un jeune soldat. Elle nous a été montrée par M. le médecin principal Mitry.

peuvent être très embarrassantes et faire songer à une tumeur de l'os alors qu'il n'y en a point. L'âge du sarcome étant aussi celui de la tumeur blanche, on croit souvent avoir affaire à cette affection alors que l'on est en présence d'un sarcome au début. La recherche soigneuse de l'empâtement propre à la tumeur blanche est sans doute le meilleur signe différentiel. La constitution et les antécédents du malade pourront aussi peser dans la balance.

A mesure que le mal fait des progrès, les caractères propres au néoplasme se dessinent et bientôt le diagnostic devient possible ou même facile. L'os malade se déforme de plus en plus ; on sent nettement la dureté ou les inégalités de consistance de la tumeur et l'on voit bientôt se développer sur elle le réseau veineux, satellite habituel des néoplasmes malins ou un peu avancés dans leur évolution. Enfin la radiographie peut montrer la formation de nouveaux éléments osseux.

Lorsque la tumeur est très dure on peut se croire en présence d'une exostose syphilitique ; les commémoratifs, la multiplicité fréquente des exostoses, les autres symptômes concomitants et surtout le traitement par de très fortes doses d'iodure associées à de bonnes piqûres de sublimé trancheront d'ordinaire assez facilement la question.

L'exostose épiphysaire se distingue : 1° par son siège, comme dans le cas de l'exostose sous unguéale que l'on trouve à peu près toujours au gros orteil ; 2° par sa parfaite limitation et par son pédicule qui la rattache à un cartilage épiphysaire ; 3° par la lenteur habituelle de son développement et par l'intégrité absolue des parties molles qui persiste tant que la tumeur n'est pas assez grosse pour exercer une action mécanique fâcheuse sur les téguments.

Quant au diagnostic des différentes espèces de sarcome entre elles, il est le plus souvent impossible. Cependant, en présence d'une tumeur très diffuse donnant au membre malade la forme d'un énorme fuseau, on pensera au sarcome périostique ; si l'on se trouve en présence d'un os dont une des extrémités est très enflée et déformée sans que les parties molles semblent touchées, on pensera au sarcome myélogène

qui pourra être soit un myélo-sarcome soit un sarcome ou myxo-sarcome ossifiant, soit même un sarcome ostéoïde. Quant l'os est gonflé comme un gros tube, on peut espérer que l'on a affaire à un myélo-sarcome espèce probablement moins dangereuse que les autres.

Le pronostic est toujours fort grave; cependant il semble que, dans le cas de myélo-sarcome surtout, des opérations larges et promptes aient pu donner des guérisons définitives.

Le traitement consistera le plus souvent dans l'amputation ou la désarticulation du membre; cependant, dans un cas de lympho-sarcome cité plus haut, le chirurgien put réséquer seulement la partie supérieure de l'humérus et conserver le membre malade.

Nous avons passé en revue les sarcomes provenant des diverses espèces de la substance conjonctive ; il nous reste maintenant, dans une quatrième partie de notre travail, à étudier la répartition des sarcomes dans les divers systèmes, appareils et organes ainsi que dans les diverses régions du corps. Mais, avant d'aborder cette partie de notre tâche, nous voulons jeter un coup d'œil rapide sur une tumeur que nous avons eu peu d'occasions de rencontrer, mais qui a été assimilée au sarcome par une partie des auteurs qui l'ont étudiée. Nous voulons parler du déciduome. On a remarqué que certaines tumeurs utérines, douées d'une grande malignité, présentaient une structure particulière ne répondant ni à celle des épithéliomes utérins ni à celle des néoplasmes, beaucoup plus rares, que l'on décrit sous le nom de sarcome de l'utérus. Maier, dès 1876, signala le rapport de structure entre certaines tumeurs de l'utérus et la caduque. Mais, d'après Pozzi (1), à qui nous empruntons ces détails, c'est à Sänger que revient l'honneur d'avoir nettement précisé les caractères cliniques de ces tumeurs et appelé l'attention sur leur nature spéciale. Depuis le travail de Sänger, qui remonte à 1889, bon nombre d'auteurs ont décrit des tumeurs déciduales, les uns en faisant un genre à part, les autres les faisant rentrer dans le genre sarcome, quelques-uns

(1) *Traité de Gynécol.*, 2e édit., p. 474.

même dans le genre épithéliome. L'entente ne paraît donc pas près de se faire sur ce genre de tumeurs. Nous croyons toutefois devoir rapporter en résumé les principales opinions auxquelles on peut ramener toutes celles qui ont été émises jusqu'à présent sur le déciduome malin.

Déciduome malin. — 1° Le déciduome malin n'est autre chose qu'un carcinome ou un sarcome de l'utérus préexistant à la grossesse (1) et ayant subi, de par l'état de grossesse ou l'état puerpéral, de profondes modifications ; 2° le déciduome est un sarcome développé aux dépens des villosités choriales et doit être rangé parmi les tumeurs conjonctives ; 3° le déciduome se développe aux dépens du syncitium ou épithélium de la caduque ou cellules de la couche plasmodiale et des cellules de Langhans ou cellules ectodermiques du chorion. Dans cette dernière hypothèse, c'est un épithéliome ou un carcinome, si nous employons la terminologie des auteurs allemands qui confondent sous le nom de carcinome une partie des tumeurs que nous appelons en France épithéliomes lobulés, tubulés, etc. Il s'agirait d'un carcinome ayant son point de départ à la fois dans les tissus maternels et dans les tissus fœtaux. Ce serait là une origine assez bizarre, mais nous nous garderions bien de dire que c'est impossible. C'est là une question de fait à trancher par l'observation.

Nous n'avons eu l'occasion de voir que fort peu de tumeurs déciduales et il nous a été impossible d'en faire une étude suffisamment complète pour que nous puissions avoir une idée vraiment personnelle sur la question. C'est donc en nous basant sur des raisons tirées de la pathologie générale des tumeurs, que nous pourrons faire un examen critique des trois théories formulées plus haut. En ce qui concerne la théorie de Veit (2), pour qui le déciduome n'est qu'une tumeur préexistante qui continue à se développer, elle nous paraît peu vraisemblable, parce que la morphologie du déciduome est

(1) Veit. Voy. *Annales de Gynécologie*, nov. 1895, p. 412.
(2) Veit. Voy. *Annales de Gynécologie*, loc. cit.

tout à fait différente de celle du carcinome ou du sarcome utérin. Or, on sait qu'un des caractères les plus constants des tumeurs épithéliomateuses est de présenter, quel que soit le tissu qu'elles envahissent, une morphologie identique dans la tumeur primitive et dans les tumeurs secondaires. Si donc le déciduome dérivait du carcinome utérin, ce sont les cellules de ce carcinome, et non les cellules propres au déciduome que l'on y rencontrerait. Ajoutons, pour mieux dire encore, que l'on n'aurait pas pu découvrir le déciduome puisque ses éléments seraient identiques à ceux du cancer utérin. En ce qui concerne le sarcome, le type cellulaire a certainement moins de constance que dans le carcinome ; mais cependant il est difficile de se figurer les petites cellules du sarcome utérin se métamorphosant en les grandes cellules du déciduome qui ne ressemblent à aucune autre cellule de l'économie, qui sont plutôt des cellules transitoires n'appartenant en propre ni à la mère ni à l'enfant. Jusqu'à ce que l'on nous démontre notre erreur, nous repousserons donc la théorie de Veit comme peu compatible avec ce que nous connaissons des tumeurs en général.

2° Le déciduome est-il un sarcome ? Pour trancher la question dans ce sens, il faudrait refuser le caractère épithélial aux grandes cellules qui sont l'élément le plus caractéristique du déciduome. On pourrait sans doute objecter que, de même que dans les sarcomes mammaires on trouve des culs-de-sac épithéliaux, de même dans le déciduome, à côté des éléments sarcomateux ou myxomateux, qui sont l'essence de la tumeur, on peut voir les grandes cellules déciduales comme élément accessoire. Mais cet argument n'a aucune valeur, car on retrouve les grandes cellules dans les tumeurs secondaires des poumons, par exemple, aussi bien que dans la tumeur primitive. On pourrait cependant soutenir la théorie du sarcome en rapprochant les cellules déciduales de l'endothélium vasculaire ; ces cellules seraient, en effet, en rapport avec le sang artériel provenant de l'utérus et rempliraient à la fois le rôle d'épithélium par rapport à la tige conjonctive des villosités choriales et d'endothélium par rapport aux lacs sanguins interutéro-placentaires. Or, si les cellules

déciduales avaient le caractère de l'endothélium, il serait facile à ceux qui assimilent le sarcome à l'endothéliome de soutenir que le déciduome est un sarcome. C'est dans le sens de sarcome qu'ont conclu MM. Toupet et Hartmann (1).

3° Le déciduome est-il un carcinome? Pour nous, qui considérons que le carcinome naît presque toujours dans des glandes (toujours, d'après Lancereaux), nous ne pourrions voir là qu'un épithéliome né dans un épithélium de revêtement, ce qui est bien plus rare qu'on ne le croit communément. En tout cas, nous ne trouvons là l'aspect d'aucun épithéliome connu. A quelle conclusion nous rattacherons-nous donc? C'est ce que nous allons expliquer maintenant.

Pour classer une tumeur, il faut s'assurer d'abord de son point de départ précis. Peut-on trancher la question pour le déciduome? Oui probablement, si l'on s'appuie sur la très intéressante observation de Marchand (2) : Une jeune fille de 17 ans est opérée par Ahlfeld d'une tumeur hémorragipare du vagin. Marchand, chargé d'étudier ce néoplasme, trouve qu'il ressemble d'une manière frappante au sarcome des villosités choriales décrit peu de temps auparavant par Gottschalk. Un curetage de l'utérus de l'opérée montre que sa muqueuse utérine est saine. La tumeur vaginale repullule sous la même forme anatomique que la première fois. La jeune fille succombe avec un abcès péri-articulaire de l'épaule gauche et une péritonite aiguë. L'autopsie vient expliquer tous les accidents observés. Cette jeune fille, qui n'avait fait ni enfant ni fausse couche, présentait une grossesse tubaire du côté gauche avec rupture du kyste fœtal, d'où la péritonite. Or, le placenta, examiné au microscope, fut trouvé converti en un néoplasme de même nature que celui du vagin. La nature s'était chargée de faire une expérience d'anatomie pathologique.

Si ce fait a été bien observé, ce qui est très probable, il permet de trancher la question de l'origine du déci-

(1) Toupet et Hartmann, *Ann. de Gynéc.*, avril 1895, p. 285.

(2) Résumé dans les *Annales de Gynécologie*, sept. 1895, p. 228.

duome et d'en faire une tumeur des villosités choriales. Rien ne prouve que les tissus de l'organe maternel, sur lesquels le néoplasme est implanté, prennent tout d'abord une part quelconque à sa formation ; mais ils se laissent envahir par lui. De même, un os se laisse très bien envahir par du tissu carcinomateux alors qu'il ne prend aucune part à la formation primitive du carcinome. L'observation de Marchand semble donc décisive. Le déciduome se forme aux dépens des villosités placentaires. C'est une tumeur qui n'est, à vrai dire, ni fœtale, ni maternelle, mais fœto-annexielle, si l'on nous permet d'employer ce mot barbare. Ceci posé, convient-il de chercher à rattacher le déciduome malin, soit au sarcome, soit au carcinome ? On peut dire, en toute certitude, que la marche du déciduome fait rentrer ce néoplasme dans la famille clinique des cancers ; mais il serait peut-être téméraire de vouloir pousser plus loin l'analogie et d'en faire soit un sarcome, soit un carcinome. Puisqu'on a adopté l'usage de désigner les tumeurs par le nom du tissu dont elles procèdent, les mots de *Choriome* ou de *Placentome* seraient peut-être les plus logiques à adopter ; mais le mot de déciduome, déjà consacré par l'usage, assez euphonique et sur la signification duquel tout le monde s'entend, mérite, selon nous, d'être conservé. Le déciduome formerait d'autant mieux un genre à part qu'il présente une forme bénigne et une forme maligne, de même que dans le genre sarcome et dans le genre épithéliome on trouve des formes de transition avec le fibrome et l'adénome qui sont des tumeurs bénignes.

Le déciduome est donc une des formes de la néoplasie née aux dépens des annexes du fœtus : elle peut naître aussi bien dans la grossesse extra-utérine que dans la grossesse intra-utérine ; le déciduome est, semble-t-il, précédé assez souvent de la môle hydatiforme ou dégénérescence myxomateuse ou plutôt muqueuse des villosités placentaires. Le déciduome, ne provenant directement ni de la mère ni de l'enfant, mais bien des annexes de l'œuf, mérite d'être conservé comme genre à part.

Ces considérations nous semblent fixer la place que le déciduome doit occuper jusqu'à nouvel ordre dans le

classement des tumeurs. L'ayant ainsi séparé des sarcomes et ne possédant pas de faits assez nombreux ni assez bien étudiés pour faire du déciduome une description qui nous soit personnelle, nous nous bornerons à cet examen général, et nous renverrons le lecteur, pour de plus amples informations, aux Traités de gynécologie et aux Revues spéciales.

Quatrième Partie

DU SARCOME ENVISAGÉ DANS LES DIVERS TISSUS, SYSTÈMES, RÉGIONS ET ORGANES

Le sarcome étant la néoplasie maligne de la substance conjonctive, on peut se demander s'il y a lieu vraiment de l'étudier suivant les divers tissus. A cette question, nous répondrons par l'affirmative. Le tissu conjonctif entre en effet dans la composition de plusieurs autres tissus en qualité d'élément accessoire. Dans les tissus musculaires et nerveux périphériques, il fournit aux éléments propres du tissu principal des cloisons, des gaines et des fibres de soutien. Aux épithéliums de revêtement, aussi bien qu'aux épithéliums grandulaires, il fournit une membrane de soutien ou d'implantation, des tiges pour les papilles et des cloisons pour les culs-de-sac. Enfin, comme partie intégrante des tuniques vasculaires, il pénètre partout où pénètrent les vaisseaux. C'est pour cela que le sarcome peut se montrer dans presque tous les points de l'organisme, fréquemment dans certaines parties, exceptionnellement dans d'autres.

Il peut, selon les tissus où il se développe, garder les caractères communs que nous avons étudiés dans les trois premières parties de ce travail, ou bien subir, dans une certaine mesure, l'influence du tissu matrice ou bien encore présenter une physionomie particulière résultant de la transformation des éléments propres du tissu envahi en tissu sarcomateux. C'est ainsi que les faisceaux primitifs des muscles striés se transforment en cellules sarcomateuses d'un aspect tout particulier.

Il est certains organes où le sarcome primitif est rare ou inconnu, tandis que les métastases sarcomateuses s'y observent plus ou moins fréquemment. L'or-

gane le plus remarquable sous ce rapport est le poumon. Le sarcome primitif ne s'y rencontre pas (1) tandis que le sarcome secondaire y est très fréquent. On peut voir des sarcomes envahir les deux poumons en qualité de tumeurs secondaires alors qu'il n'y a pas trace de récidive sur place ; cela peut même en imposer pour un sarcome primitif du poumon.

Parmi les organes où l'on a signalé le sarcome secondaire seulement, nous citerons l'estomac, le foie et le pancréas. Pour ces deux derniers organes, c'est surtout le sarcome mélanique que l'on y a rencontré ; aussi convient-il de faire quelques réserves, car on sait combien certains sarcomes mélaniques et certains carcinomes pigmentés sont faciles à confondre les uns avec les autres.

Dans quelques organes, on peut trouver une espèce de sarcome s'y développant en qualité de sarcome primitif tandis que d'autres espèces n'y apparaissent que secondairement. Ainsi, dans le cerveau, le lympho-sarcome gliomateux peut être primitif, tandis que le fuso-cellulaire, le mélanique en particulier, y semblent toujours secondaires. Il paraît en être de même pour les ganglions lymphatiques.

Nous allons passer en revue les quelques observations que nous avons faites sur le développement ou l'envahissement du sarcome dans les divers tissus.

Tissus épithéliaux. — Le sarcome ne peut ni se développer au sein des tissus épithéliaux ni les envahir à proprement parler. Il y a peut-être lieu cependant de faire une exception pour le lympho-sarcome et voici ce que nous avons vu à cet égard : lorsque l'épithélium cutané qui recouvre un lympho-sarcome est suffisamment aminci, on voit ses cellules devenir vésiculeuses et dans ces vésicules on aperçoit des noyaux différant peu de ceux des cellules sarcomateuses.

S'agit-il là d'un véritable envahissement sarcomateux ou d'une simple infiltration de cellules lymphatiques ou de leucocytes appelés là par l'irritation des tissus, c'est ce que nous ne saurions dire.

---

(1) Il y est tout au moins exceptionnel, V. plus loin, Sarcome du poumon.

Quand au sarcome fuso-cellulaire, nous l'avons toujours vu séparé de l'épiderme par une couche claire d'apparence myxomateuse (1). Les cellules du corps muqueux de Malpighi deviennent vésiculeuses, cessent de se reproduire et, s'ouvrant les unes dans les autres, forment la phlyctène avant-coureur de l'ulcération. Aux environs du point ulcéré, il y a souvent, au contraire, une hyperplasie et une hypertrophie des cellules épidermiques, comme cela se voit, du reste, autour de toutes les ulcérations chroniques. Nous supposons que pour les muqueuses le processus est le même, mais nous ne l'avons jamais observé.

TISSUS ENDOTHÉLIAUX

Il est dificile de dire si le sarcome peut prendre naissance dans l'endothélium des séreuses. Pour les grandes



Fig. 68

Coupe d'ensemble d'un angiome malin. Obs. CXXV. Entre les vaisseaux néoformés pleins de sang on voit une traînée conjonctive contenant d'énormes cellules.

(1) Voyez fig. 45, p. 128

séreuses et les synoviales articulaires, cela nous semble fort douteux (1). Comment d'ailleurs distinguer la néoplasie réellement endothéliale de celle qui viendrait du tissu sous-endothélial ? Mais, si les séreuses sont à l'abri du sarcome primitif, elles se prêtent fort bien à l'envahissement du sarcome secondaire : le sarcome du poumon est fort souvent étendu à la plèvre. Le processus est celui de l'envahissement du tissu conjonctif. Nous ignorons si les cellules endothéliales desquament ou prennent part au processus.

Si les séreuses jouent un rôle peu actif dans la formation ou la propagation du sarcome, elles ont peut-être cependant une certaine influence sur son évolution. Nous avons remarqué que dans les environs des séreuses articulaires et des gaînes tendineuses, de même que dans le voisinage des muqueuses à mucus, les tendances du sarcome à devenir myxomateux étaient très fréquemment observées ; il y aurait donc là une influence de voisinage. Cependant la combinaison du tissu sarcomateux pur avec le myxome est chose si fréquente que nous ne voudrions pas exagérer la portée de cette observation.

Il est un autre endothélium auquel on a fait jouer dans l'histoire du sarcome un rôle prépondérant : c'est l'endothélium vasculaire. Nous avons vu, dans la seconde partie de ce travail, comment le célèbre mémoire de Malassez (2), paru il y a vingt ans dans les archives de physiologie, avait été le point de départ de la théorie du sarcome d'origine angioplastique. Lorsque parut ce travail, nous en adoptâmes les conclusions, sur l'autorité du savant histologiste ; mais nous nous réservions, comme on doit toujours le faire en pareil cas, de les contrôler à l'occasion. Dans le grand nombre de tumeurs sarcomateuses que nous avons examinées, nous avons trouvé du pour et du contre, d'où nous avons conclu qu'il ne fallait pas être exclusif et que la cellule endothéliale, qui est à cheval, pour ainsi dire sur les tissus conjonctifs et les tissus épithéliaux, pouvait bien, o tre sa forme bénigne qui

(1) Les sarcomes de la plèvre et du péritoine sont sans doute développés au dépens du tissu conjonctif qui supporte l'endothélium.

(2) Malassez et Monod, Arch. phys. 1878. 2e série T. V, p. 375.

commence à être connue sous le nom d'endothéliome, donner naissance à une forme maligne qui serait une des espèces du sarcome. Il y a pourtant une difficulté que nous ne devons pas dissimuler : c'est que nous ne connaissons pas d'endothéliome qui ait dégénéré en sarcome. Pour le fibrome au contraire, cette transformation est monnaie courante et c'est peut-être là un des plus solides arguments sur lesquels peuvent s'appuyer ceux qui, comme nous, font provenir des cellules connectives l'immense majorité des sarcomes. Du reste, la lésion initiale d'une tumeur est chose si difficile à saisir que l'on ne peut jamais être sûr si l'on examine le véritable début ou bien seulement l'envahissement d'un néoplasme donné.

Quoi qu'il en soit, faisons sans parti pris le bilan de l'endothélium dans l'apparition du sarcome.

L'endothélium des grandes séreuses ne parait pas, comme nous le disons plus haut, donner naissance au sarcome, mais limitons-nous à l'endothélium vasculaire ; on ignore totalement le sarcome primitif des artères et des



Fig. 69

Un point de la coupe précédente grossi : Deux vaisseaux pleins de globules rouges avec quelques leucocytes polynucléaires ; une énorme cellule fusiforme.

veines (1); l'endothélium des capillaires serait donc seul en cause. Or, la néoplasie des capillaires est très commune; c'est l'angiome qui, si l'on tient compte des plus petits spécimens, est peut-être la plus commune de toutes les tumeurs. Or (2), quel est le chirurgien qui a jamais vu un angiome se transformer en sarcome? Je sais bien que quelques observateurs ont été frappés de la ressemblance de l'endothélium gonflé des angiomes avec les cellules sarcomateuses fusiformes; mais cette ressemblance n'existe que parce que les cellules endothéliales des vaisseaux néoformés, sont vues de profil, Dissociées et étalées, elles ne ressembleraient pas plus aux cellules fibroplastiques que n'y ressemblent les cellules des psammomes ou endothéliomes de la toile choroïdienne, pour lesquelles la même confusion a été faite, confusion consacrée par le nom de sarcome angiolithique que leur ont donné Cornil et Ranvier ainsi que leurs nombreux imitateurs. En fait, personne n'a vu la cellule endothéliale d'un capillaire être sûrement et certainement la première cellule néoplasique d'un sarcome. Il est vrai que dans certaines tumeurs, principalement dans les tumeurs mélaniques, on voit des nodules sarcomateux developpés autour des capillaires et que les cellules endothéliales de ces capillaires semblent plus altérées que toutes les cellules voisines, c'est même cela qui nous a empêché de repousser totalement le sarcome angioplastique; mais il y a toujours la difficulté de dire s'il s'agit d'un processus d'origine ou seulement de propagation. La pierre angulaire de la doctrine angio-plastique, c'est la cellule hémoglobique, cellule de Malassez, de Neumann et Bizzozzero, cellule qui serait à la fois, comme les cellules vaso-formatrices du fœtus, le con-

(1) Il peut paraître assez bizarre si le sarcome est, comme on le prétend d'origine vasculaire que les grosses veines et les grosses artères ne le présentent pas primitivement.

(2) Nous connaissons seulement un cas que nous avons pu étudier, les pièces nous ayant été remises par feu le Dr Bellanger puis par le Dr Le Toux, de Vannes. Il s'agissait d'un angio-sarcome d'un doigt qui récidiva à plusieurs reprises et se comporta comme une tumeur des plus malignes. Or, il avait la structure de l'angiome et différait totalement des sarcomes ordinaires. (Voir Obs. CXXV et fig. 68, 69 et 70.)

tenu et le contenant, le sang et le vaisseau. Mais, s'il nous a été donné de voir, une fois seulement, dans un myélome (épulie), une myéloplaxe creusée d'une vacuole pleine de globules sanguins, en revanche, nos efforts



Fig. 70

Points où il n'y a plus que du tissu caverneux à parois tres minces.

pour voir les vaisseaux naître des myéloplaxes ont toujours été vains. De même, dans les myélomes, nous avons trouvé les parties pigmentées tantôt en rapport avec les myéloplaxes, tantôt loin de ces éléments.

Pour toutes les raisons qui viennent d'être exposées, notre foi dans la doctrine du sarcome d'origine angioplastique a été peu à peu ébranlée. Elle n'est pas tellement déracinée que nous ne lui laissions encore une petite place parmi les théories admissibles pour expliquer l'origine du sarcome ; mais nous croyons que si le sarcome peut naître d'une cellule hémoglobique, angioplastique ou endothéliale, c'est à titre d'exception.

Nous ne connaissons pas de cas où le sarcome ait été attribué à la prolifération de l'endothélium des vaisseaux lymphatiques ; inutile donc de nous y arrêter.

Si nous considérons comme fort rare l'origine vasculaire du sarcome, nous admettons, comme tous les auteurs qui nous ont précédé, que les capillaires et les veines servent le plus souvent de véhicule à l'infection sarcomateuse ; c'est peut-être pour cela que le poumon

est si souvent affecté de sarcome secondaire. Indépendamment de l'altération microscopique de l'endothélium qui se gonfle et devient semblable aux cellules sarcomateuses, il peut se faire par les veines, comme cela a été signalé par tous les auteurs, de véritables embolies sarcomateuses.

Nous avons vu la veine saphène interne remplie par un bourgeon sarcomateux qui en avait traversé la paroi.

En général, le sarcome étouffe les vaisseaux préexistants d'une certaine importance et se crée une circulation nouvelle au moyen de vaisseaux sans autre paroi que leur endothélium qui lui-même se confond avec le tissu sarcomateux.

Nous avons assez insisté dans la seconde partie de ce travail sur cet état des vaisseaux. Inutile de nous y arrêter plus longuement ici.

Tissus conjonctifs. — L'histoire du sarcome dans ces tissus se confond avec celle du sarcome en général et nous n'aurions même pas fait ce paragraphe si nous ne voulions nous expliquer un peu relativement au tissu réticulé, tissu des ganglions lymphatiques. Il est possible que ces organes soient le point de départ des lympho-sarcomes que l'on observe de temps en temps dans le médiastin ou dans la cavité abdominale ; nous ne pouvons pas en avoir la certitude parce qu'au moment des autopsies on trouve des lésions tellement étendues que le point de départ reste hypothétique. Quant à l'envahissement des ganglions par le sarcome, on sait qu'en général il est beaucoup plus tardif que l'envahissement par le carcinome. Le sarcome mélanique a cependant une tendance particulière à envahir vite les ganglions ; c'est là encore un point qui le rapproche de certains carcinomes et contribue à augmenter la difficulté du diagnostic.

Il nous a semblé que, dans le cas de sarcome fusocellulaire envahissant un ganglion, les cellules fixes du réticulum se gonflaient les premières (1) et étaient les

(1) Voyez fig. 72.

premières à subir ou plutôt à manifester l'infection sarcomateux.

Tissus musculaires. — Nous devrons étudier la sarcomatose dans le tissu musculaire lisse et dans le tissu musculaire strié.

Le tissu musculaire lisse nous arrêtera peu de temps, les phénomènes connus étant très simples, en raison même de la structure de ce tissu. Nous ne nous acharnerons pas à chercher si le sarcome peut débuter par la fibre-cellule elle-même ; la question nous paraît insoluble pour le moment.

En tout cas, le sarcome n'a que peu de chose à faire pour ramener à sa morphologie propre la cellule musculaire ; augmentation et multiplication des nucléoles et des noyaux, gonflement du protoplasme, disparition probable de ce qui, dans ses cellules, constitue l'élément contractile, il n'en faut pas davantage (1) pour que le tissu sarcomateux soit constitué. La transformation des vaisseaux suit, bien entendu, la transformation des fibres-cellules.



Fig. 71

Sarcome fuso-cellulaire de la cuisse. Deux vaisseaux sarcomateux. (Pièce n° 44, année 1888 ; obs. LXXVIII du mémoire.)

(1) En ajoutant, bien entendu, le *nescioquid* qui est l'essence de la cellule sarcomateuse, le principe infectant.

Le tissu musculaire strié mérite de nous arrêter plus longtemps.

Nous devons d'abord jeter un coup d'œil sur les travaux principaux qui ont eu pour but d'étudier le sarcome des muscles. Commençons par l'article de Cornil et Ranvier qui nous semble résumer l'état de la science au moment où il fut écrit. Nous le copions à peu près textuellement :

« Nous ne connaissons pas de sarcomes primitifs
» des muscles ; mais les tumeurs de cette nature déve-
» loppées par continuité y sont très fréquentes. Le
» sarcome fasciculé y est de tous le plus commun. On y
» observe aussi des sarcomes embryonnaires ou encé-
» phaloïdes, des sarcomes lipomateux, des sarcomes
» muqueux, des sarcomes érectiles et des sarcomes
» mélaniques. Le développement de la masse morbide
» se fait toujours aux dépens du tissu embryonnaire
» formé au préalable dans les espaces interfasciculaires.
» Le tissu de nouvelle formation, comprimant les fais-
» ceaux primitifs du muscle, y détermine une atrophie
» simple ou accompagnée de transformation granulo-
» graisseuse ».

Telle était en 1881 l'opinion de Cornil et Ranvier.

En 1887, Cristiani publia dans les Archives de Physiologie un travail étudié sur le sarcome des muscles. Dans ce mémoire intitulé : *Recherches sur les tumeurs malignes des muscles striés*, Cristiani dit que le sarcome ne se comporte pas toujours de la même manière. Il parle d'abord de trois tumeurs dans lesquelles les éléments ont évolué vers l'une des formes du tissu conjonctif adulte.

Dans ces cas, le tissu musculaire était atrophié, les fibres étaient petites, pâles ; le noyau n'offrait pas de réaction... On peut se demander si Cristiani avait bien affaire à des sarcomes.

Dans un sarcome globo-cellulaire très embryonnaire qui avait envahi le grand pectoral, on trouvait un aspect différent selon les points examinés : dans les parties les plus malades, on ne pouvait saisir aucune différence entre le sarcome né au dépens du tissu conjonctif mammaire — il s'agissait d'une tumeur de la mamelle —

et le sarcome né aux dépens des fibres musculaires du grand pectoral.

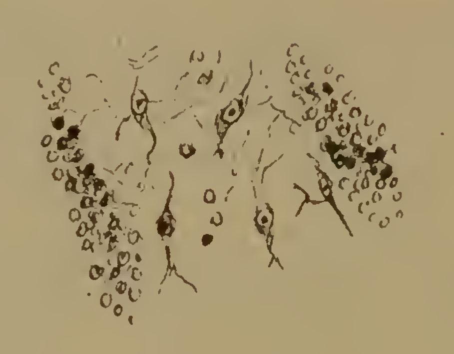


Fig. 72

Ganglion inguinal chez le malade dont la tumeur est représentée fig. 71 ; on voit, à droite et à gauche, les petites cellules rondes du ganglion lymphatique. Au milieu, un espace caverneux laissant voir le réticulum et quatre cellules manifestement gonflées, peut-être en voie de transformation sarcomateuse (obs. LXXVIII du mémoire).

Dans une zone moins malade, on reconnaissait les fibres musculaires au milieu des tissus sarcomateux. Elles avaient perdu leur striation et leur diamètre paraissait diminué. Les noyaux étaient gonflés et nombreux ; la substance musculaire était souvent granuleuse.

Au voisinage des parties malades, dans les points macroscopiquement sains, on trouve une infiltration de cellules embryonnaires autour des capillaires qui rampent entre les faisceaux striés. En se rapprochant du centre de la lésion, on voit que les faisceaux musculaires perdent leur striation et que leurs noyaux entrent en prolifération. Les champs de Cohnheim ne sont plus visibles et la fibre paraît granuleuse ; cependant le sarcolemme résiste.

A un degré d'altération plus élevé, le sarcolemme disparait et le contenu cellulaire de la fibre altérée se confond avec le tissu sarcomateux déjà formé.

Cristiani se demande si les éléments formés dans l'intérieur du faisceau primitif sont bien des cellules sarcomateuses. On pourrait, dit-il, voir là des phénomènes de myosite. Mais Sokolow, de Saint-Pétersbourg, aurait vu dans trois cas de sarcome fuso-cellulaire les

cellules fusiformes se former dans la fibre musculaire même. Les corpuscules musculaires pourraient donc se transformer en tissu sarcomateux.

Le dernier travail d'ensemble que nous connaissions sur le sujet qui nous occupe est la thèse de Guitton, intitulée : *Sarcome primitif des muscles* et soutenue à Paris en 1894.

Ce travail est basé sur l'étude d'un sarcome du deltoïde gauche opéré par le professeur Tillaux chez un jeune garçon de treize ans et demi. L'examen histologique de la pièce fut fait par Pilliet. Cet observateur constata que dans les points d'envahissement, les faisceaux musculaires étaient séparés du tissu sarcomateux environnant par une sorte de gaine due à l'épaississement des fibres connectives qui enveloppent chaque faisceau primitif. Enveloppés par cette gaine qui les accole en les réunissant plusieurs ensemble, les faisceaux primitifs se transformeraient, d'après Pilliet, en véritables capillaires dépourvus toutefois de globules sanguins : les cellules doublant le sarcolemme se multiplieraient, s'accoleraient, à la manière d'un endothélium et tapisseraient la surface interne du sarcolemme qui serait ainsi transformé en un tube comparable à un vaisseau capillaire. La théorie du sarcome angioplastique serait donc vérifiée pour le sarcome intra-musculaire comme pour les autres espèces de sarcome.

On peut ramener à trois les opinions des auteurs que nous venons de citer relativement aux altérations que subissent les faisceaux striés dans le sarcome des muscles : 1° les faisceaux musculaires s'atrophient et ne prennent aucune part réelle aux processus ; 2° les noyaux sous-sarcolemmiques prolifèrent et, mis en liberté, prennent une part plus ou moins active au développement du tissu sarcomateux ; 3° les faisceaux musculaires, isolés d'abord par une gaine conjonctive, se transforment en cellules angioplastiques et par conséquent en cellules sarcomateuses.

Avant d'indiquer notre opinion personnelle, nous allons dire tout d'abord sur quels faits elle s'appuie. Parmi les tumeurs dont nous rapportons les observations dans la cinquième partie de notre travail, un très grand nombre comprenaient du tissu musculaire envahi,

mais six fois seulement le sarcome nous a été donné comme s'étant développé au sein du tissu musculaire. Nous relevons : un sarcome encéphaloïde des muscles du mollet : un myxo-sarcome du couturier ; un lympho-sarcome alvéolaire des muscles de l'épaule et des gouttières vertébrales ; un sarcome fuso-cellulaire à grandes cellules des muscles de l'épaule ; un sarcome fuso-cellulaire des muscles du mollet.

Dans plusieurs cas de sarcome du pied, nous croyons que les muscles de la plante ont dû être le point de départ ; mais comme cela pouvait également être l'aponévrose, nous préférons ne pas les compter. Du reste, que le sarcome soit d'origine intra ou extra-musculaire, la manière dont il nous a paru attaquer la fibre striée reste la même.

Cela est, disons-le en passant, un assez bon argument en faveur de l'origine purement connective du sarcome, alors même qu'il apparaît au sein du tissu musculaire. En effet, il y a dans le muscle des gaines de tissu conjonctif qui unissent et séparent les faisceaux primitifs et ces gaines connectives ou périmysium ne diffèrent pas essentiellement par leur structure des gaines vasculaires ou des septa intra-musculaires ou même des aponévroses qui sont si souvent le point de départ du sarcome.

Dans le sarcome des muscles, on peut trouver toutes les formes de cette néoplasie. Les sarcomes mélaniques, en tant que tumeur primitive, n'y sont sans doute pas connus ; mais il faut bien savoir que dans les sarcomes des muscles comme dans les autres on trouve presque toujours quelques petites parties pigmentées. De cette pigmentation à la mélanose vraie, il n'y a qu'une question de degré.

Nous avons pu étudier l'envahissement musculaire dans le sarcome fuso-cellulaire simple ou myxomateux, à grandes ou à petites cellules ; dans le lympho-sarcome des membres et dans quelques gliomes propagés aux muscles de l'orbite. Voici ce que nous avons vu :

Lorsque l'on examine des préparations d'un sarcome fuso-cellulaire à grandes cellules ou d'un myxome, on est souvent frappé de la grande dimension de certains éléments et aussi de la couleur brunâtre que le picro-carmin communique à leur protoplasme : si l'on fait

voyager la préparation de manière à se rapprocher des parties moins avancées dans le processus sarcomateux, on rencontre des figures allongées ou rondes, selon l'orientation de la coupe ; ces figures présentent les mêmes caractères histochimiques que ces énormes cellules signalées plus haut. Bientôt on réussit à identifier ces figures avec des faisceaux primitifs suffisamment conservés pour que leur nature musculaire ne fasse aucun doute. On acquiert ainsi la certitude que les grosses cellules de bon nombre de sarcomes dérivent de faisceaux striés qui se sont transformés en tissu néoplasique.

Nous ne rechercherons pas si la maladie peut debuter par le faisceau musculaire lui-même, parce que nous ne voyons aucun moyen de résoudre positivement ce problème. Nous admettrons, jusqu'à nouvel ordre, que l'origine du sarcome des muscles est en réalité conjonctive et a son siège dans le périmysium ; mais nous croyons que l'altération des faisceaux musculaires et leur participation au processus sarcomateux doit être très précoce. Le premier phénomène que présente un faisceau primitif strié qui va se changer en sarcome, c'est le gonflement et la prolifération de ses nucléoles puis de son noyau. Dans les processus rapides, le noyau devient bientôt une sorte de vésicule bourrée de nucléoles ou de particules chromatiques. Si l'on peut observer une certaine longueur de faisceau strié, on voit des noyaux ainsi altérés placés à la file les uns des autres. Le sarcolemme paraît conservé et se voit même plus nettement que sur le faisceau normal. Parfois les amas de noyaux et de nucléoles sont séparés par des segments relativement sains où l'on voit très bien la striation de la fibre musculaire. Les noyaux s'accroissent ainsi peu à peu de manière à devenir énormes.

Pendant ce temps, la substance striée s'altère peu à peu sans que nous puissions dire comment ; la striation disparaît, en commençant par la striation transversale ; la longitudinale nous a paru visible plus longtemps ; c'est cette striation longitudinale qui, jointe à la coloration spéciale que donne à ces faisceaux altérés le picrocarmin, nous a permis de distinguer longtemps les cellules sarcomateuses dérivant du faisceau primitif et de

les reconnaître des cellules sarcomateuses d'origine fibroplastique qui sont en plus ou moins grand nombre autour des précédentes.

En poursuivant l'observation, c'est-à-dire en s'enfonçant de plus en plus au sein du tissu morbide, on ne voit plus que de grandes cellules ; mais leurs caractères optiques montrent que ce sont bien les enfants des faisceaux primitifs. Le sarcolemme a disparu ; la fibre musculaire s'est segmentée autour des masses nucléaires et l'on n'a plus que d'énormes cellules disposées de manière à conserver la direction des faisceaux musculaires qu'elles formaient quand elles étaient saines.

Dans tout ceci, nous n'avons pu voir aucune trace de la prétendue transformation en capillaire dont parle Pilliet et nous sommes porté à croire que cet habile observateur s'est laissé influencer par la doctrine du sarcome angioplastique qu'il fallait sauver à tout prix. Or, il nous semble que cette doctrine, partiellement acceptable, ne saurait s'appliquer au sarcome du tissu musculaire, sarcome parfois riche en vaisseaux, mais parfois aussi très pauvre et dégénérant souvent faute d'une circulation suffisante.

Nous avons dit, en faisant l'histoire générale du sarcome, qu'il possédait toujours une trame plus ou moins développée ; cette trame conjonctive fibrillaire possède des vaisseaux limités par les cellules sarcomateuses ou pouvant être une émanation des vaisseaux préexistants; les cellules propres à la trame se distinguent des cellules sarcomateuses d'origine musculaire par leurs moindres dimensions et par leur coloration différente. Il nous a semblé que ces cellules d'origine conjonctive étaient, bien plus que les cellules d'origine musculaire, en rapport avec les vaisseaux sarcomateux.

Nous avons décrit d'abord l'envahissement des muscles par le sarcome fuso-cellulaire, parce que c'est dans cette espèce de sarcome que la transformation de la fibre musculaire en cellules sarcomateuses nous a paru le plus facile à reconnaitre et à étudier. Nous allons dire maintenant ce que nous avons vu dans le sarcome globo-cellulaire ou lympho-sarcome.

L'obs. XXXIV nous a fourni un bel exemple de sarcome généralisé où l'on pouvait voir assez bien la trans-

formation successive des faisceaux primitifs en cellules sarcomateuses. Le processus est en réalité le même : gonflement et multiplication des nucléoles et des noyaux, disposition de ces cellules rondes en grains de chapelet dans la fibre musculaire qui bientôt perd sa striation, cesse d'être limitée par les contours nets du sarcolemme et n'est bientôt plus qu'une rangée de cellules rondes ou légèrement polyédriques ne se distinguant en rien des cellules sarcomateuses voisines qui reconnaissent une autre origine. On peut donc dire que le lympho-sarcome transforme encore plus complètement la fibre musculaire que ne le fait le sarcome fuso-cellulaire, puisque dans ce dernier l'origine musculaire des cellules reste longtemps reconnaissable.

Le sarcome des muscles, qu'il soit fuso ou globo-cellulaire, se manifeste par un accroissement de volume du muscle tantôt circonscrit, tantôt diffus ; dans le premier cas, on trouve une tumeur bien limitée. Dans le second cas, au contraire, il y a une tuméfaction générale du membre ou de la partie malade. La douleur est le plus souvent assez peu marquée et ne se fait sentir qu'à l'occasion des mouvements. Ce symptôme est d'ailleurs très variable. Il peut être borné à de l'engourdissement et à une sensation de pesanteur. Bientôt on voit apparaître sous la peau de grosses veines dilatées, indice de la gêne de la circulation profonde. C'est alors que le diagnostic devient possible. Dans les cas fréquents où le sarcome est myxomateux, la tumeur, au lieu d'avoir une consistance ferme, est molle et même tout à fait fluctuante. Dans ce cas, la tumeur est quelquefois prise pour un lipome ou même pour un abcès froid. Une ponction exploratrice lèverait toutes les difficultés. Le sarcome des muscles, à quelque variété qu'il appartienne, est presque toujours très malin. Aussitôt diagnostiqué il doit être enlevé largement ; on ne doit pas même reculer devant le sacrifice du membre, car c'est la vie du sujet qui est en jeu. Lorsque l'on opère trop parcimonieusement, on a des récidives répétées et l'on assiste à l'une de ces lamentables histoires dont notre obs. LXIX est un type achevé : le néoplasme enlevé récidive ; on sacrifie une partie du membre malade, on fait une amputation partielle de la main ou du pied. Une nouvelle réci-

dive survient, on ampute la jambe ou l'avant-bras. Quelques mois plus tard il faut sacrifier le membre tout entier et, malgré ce sacrifice tardif, le malade succombe bientôt à une récidive viscérale. C'est sans doute à une intervention large et précoce que l'on doit les trop rares succès définitifs qui ont été rapportés par les auteurs.

Lorsqu'on opère un sarcome, il ne faut pas négliger les ganglions ; bien qu'ils soient moins souvent et plus tardivement pris que dans l'épithéliome, ils n'en sont pas moins, dans certains cas, le point de départ des récidives.

L'envahissement des fibres musculaires par le gliome est assez difficile à suivre. Dans un cas favorable, la tumeur ayant gagné l'orbite, nous avons vu des colonies de cellules gliomateuses s'insinuer entre les faisceaux musculaires des muscles de l'œil, probablement le long des vaisseaux. Dans quelques points seulement, nous avons vu les noyaux du sarcolemme se gonfler ; entre eux et la substance striée on voyait un petit espace vésiculeux. Parfois la substance striée se creusait de vacuoles centrales ou excentriques. Un peu plus tard cette substance était refoulée par un groupe de noyaux et bientôt elle disparaissait pour laisser à sa place du tissu gliomateux. En somme, l'envahissement du muscle par le gliome nous a paru se faire sur le même type que l'envahissement par le lympho-sarcome; mais le processus nous a été plus difficile à observer.

En résumé, si le muscle n'est pas, et cette opinion négative est encore discutable, le vrai point de départ de certains sarcomes, il n'en joue pas moins un rôle important dans leur développement. Cette constatation est intéressante au point de vue de la pathologie générale, puisqu'elle nous fournit un bon exemple d'une tumeur maligne ne se bornant pas à coloniser et à s'accroître par la prolifération et l'émigration de ses propres éléments, mais déterminant aussi, par une action de voisinage, la transformation des éléments anatomiques voisins en éléments pathologiques semblables à elle.

Tissu nerveux. — Nous connaissons moins bien l'envahissement du tissu nerveux par le sarcome que celui

du tissu musculaire sur lequel nous avons pu faire les observations assez précises qu'on vient de lire. Nous l'avons pourtant étudié dans quelques-uns de nos cas. Il y a lieu de distinguer le sarcome des centres nerveux, où, à l'exception du gliome, nous ne pensons pas que l'on ait observé le sarcome primitif. On a bien décrit, et nous l'avons fait nous-même jadis, des sarcomes fuso-cellulaires du cerveau ; mais une révision de nos préparations nous a montré qu'il s'agissait d'endothéliomes, tumeurs que nous nous refusons à identifier avec les sarcomes pour les motifs expliqués dans la seconde partie de ce travail (1).

Ce qui caractérise les sarcomes secondaires de la substance cérébrale, c'est, nous a-t-il semblé, la pauvreté en trame. Sans doute que la névroglie est peu apte à se transformer en une substance analogue à celle qui forme le réticulum des sarcomes dans les autres parties du corps. Les sarcomes secondaires qui ont été observés dans le cerveau étaient presque toujours des sarcomes mélaniques.

Nous n'avons jamais eu l'occasion de voir des sarcomes propagés à la moelle épinière ; deux fois nous avons observé des fibromes de la dure-mère faisant saillie dans le canal rachidien et ayant déterminé la mort par compression de la moelle ; il s'agissait de fibromes assez riches en cellules et que l'on aurait pu, à la rigueur, considérer comme des fibro-sarcomes ; or, dans ces deux cas, la moelle avait purement et simplement subi la compression de la tumeur et la pie-mère n'avait pas été traversée.

Le sarcome des cordons nerveux est assez rare (2) ; on y observe plus fréquemment, croyons-nous, le myxome et il est rare que ces tumeurs, désignées autrefois improprement sous le nom de névromes, présentent la véri-

(1) Voy. plus haut, p. 151, et les fig. 55, 56 et 57.

(2) Cependant, nous trouvons un cas de sarcome du sciatique, présenté par Depage à la Soc. anat. belge, le 30 novembre 1900. Notre obs. CXXIV est également un cas de sarcome fuso-cellulaire développé sur des cordons nerveux dans un cas de neuro-fibromatose généralisée.

table marche du sarcome. Il y a cependant quelquefois une certaine tendance à la récidive locale.

On peut aussi observer des nerfs englobés dans un sarcome d'une partie quelconque de l'organisme et étudier les altérations que présentent les tubes nerveux. Voici ce que nous avons vu dans quelques-unes de nos préparations : le cordon nerveux, au moment où il pénètre dans le tissu sarcomateux, n'offre pas d'altération bien sensible ; cependant on remarque déjà le gonflement des noyaux des gaines intra-fasciculaires. Un peu plus loin, la myéline se désagrège et tend à laisser les noyaux de la gaine et le cylindre axe du nerf venir au contact. On distingue encore un peu la direction du nerf au milieu du tissu sarcomateux, puis bientôt tout se confond et il est probable que le cylindre-axe est étouffé et détruit complètement. Il n'y a que le tissu élastique qui soit assez résistant pour persiter longtemps au milieu du tissu sarcomateux. Les nerfs ainsi détruits dans le tissu sarcomateux sont ils remplacés par d'autres éléments nerveux? Young (1) aurait obtenu, par la méthode d'Ehrlich, des préparations montrant la présence de nerfs dans les tissus néoplasiques. Nous nous bornons à indiquer ce fait sans avoir pu faire des recherches pour le vérifier. En tout cas, sauf quelques exceptions qui peuvent s'expliquer par la présence de terminaisons nerveuses altérées, le tissu des tumeurs malignes est tout à fait insensible.

Jusqu'à ce jour, on n'admettait pas la présence de nerfs néoformes, dans les tumeurs malignes. Il est très possible que les nouvelles méthodes de Golgi et d'Ehrlich nous apportent de nouvelles connaissances sur cette question.

Tissu glandulaire. — Nous devrons dire à propos de chaque glande en particulier quelles sont les modifications morphologiques que leur imprime le sarcome. Nous nous bornerons ici à quelques indications très générales :

Lorsqu'un sarcome envahit une glande, il débute,

(1) Young, *Journal of experimental medicinal*, II, p. 1.

bien entendu, par le tissu conjonctif de la glande. Les éléments sécréteurs sont écartés les uns des autres et l'on observe une sorte de processus scléreux. Alors il peut se produire deux effets bien différents l'un de l'autre, effets qui toutefois peuvent coexister dans deux parties distinctes d'une même tumeur : tantôt les cellules glandulaires se nécrosent, dégénèrent et disparaissent, tantôt elles prolifèrent et peuvent dans certains cas rendre l'aspect de la tumeur embarrassant. C'est ce qui se voit dans certains sarcomes mammaires. Mais Cornil et Ranvier ont fait remarquer avec juste raison que, si le néoplasme se répandait hors de la glande ou récidivait à distance, on ne trouvait plus les culs-de-sac glandulaires dans ces nouvelles parties de la tumeur. Ajoutons que, dans le sarcome des glandes, les parties connectives et les parties épithéliales restent bien distinctes les unes des autres.

On peut observer dans les glandes les diverses variétés de sarcome globo ou fuso-cellulaire aussi bien que le fibro-sarcome et le myxo-sarcome.

Appareil circulatoire. — Nous examinerons d'abord le système vasculaire sanguin.

Le cœur a présenté quelquefois des nodules sarcomateux ; nous en trouvons des exemples dans la littérature : Leroux et Meslay ont présenté à la Soc. anat. de Paris, en octobre 1896, un beau cas de sarcomes fasciculés multiples du cœur survenus à la suite d'un sarcome de l'orbite. Le foie, les reins, la rate de ce malade, âgé de 61 ans, présentaient aussi des tumeurs secondaires.

Nous avons également observé, dans un cas de sarcomatose généralisée la présence de noyaux dans le cœur. Nous ne connaissons pas d'observation de sarcome primitif de cet organe. Il va sans dire que le sarcome secondaire du cœur appartient toujours à la même espèce que la tumeur primitive. Les artères ne sont sans doute jamais atteintes primitivement de sarcome.

Nous avons dit, dans le cours de notre travail, comment les artères d'un certain volume se comportaient en présence du tissu sarcomateux. Elles s'oblitèrent par une sorte de sclérose particulière et leur gaine paraît seule prendre part à l'accroissement du tissu sarcoma-

teux (1) ; quand ces phénomènes de sclérose peuvent atteindre leur dernier terme, l'artère disparait complètement et l'on ne retrouve à sa place que du tissu élastique, celui qui résiste le plus longtemps à la destruction. Il est possible que le sarcome arrive à ulcérer de grosses artères et à amener ainsi une hémorragie interne ou externe, légère, grave ou même mortelle, mais nous n'en avons pas trouvé d'exemple. Si les artères ne sont jamais atteintes de sarcome primitif, n'oublions pas que les gaines vasculo-nerveuses sont, au contraire, un des points de départ favoris du sarcome et une de ses voies de propagation.

Les grosses veines ne sont, pas plus que les artères, le siège du sarcome primitif; mais elles se laissent facilement envahir par cette néoplasie. On observe assez fréquemment la pénétration de bourgeons sarcomateux dans l'intérieur de grosses veines telles que la saphène ou la veine fémorale. Ces faits sont bien connus depuis Virchow. Le mécanisme de cette pénétration est la transformation progressive des éléments connectifs du vaisseau puis de son endothélium. Lorsqu'un bourgeon sarcomateux se trouve ainsi en saillie dans une veine, on conçoit avec quelle facilité des embolies de tissu néoplasique peuvent se produire.

Qu'arrive-t-il des petites veines incluses au milieu du tissu sarcomateux ? Il nous a semblé que tantôt elles disparaissaient par sclérose, tantôt elles se transformaient en tissu sarcomateux. Cependant, nous n'oserions pas trop soutenir cette dernière opinion et il est probable que la plupart des vaisseaux à parois sarcomateuses que l'on observe parfois en si grand nombre, sont de formation nouvelle. En tout cas, quand des vaisseaux d'une certaine importance persistent perméables au milieu du tissu sarcomateux, ils s'entourent d'une gaine fibreuse épaisse ; nous en avons vu et figuré des exemples (2).

Les capillaires sont probablement rapidement trans-

(1) Toutefois il y a une couronne de cellules endothéliales gonflées qui peuvent aussi devenir sarcomateuses.

(2) Voy. fig. 51 p. 138.

formés en tissu sarcomateux. Point n'est besoin d'insister sur ce fait pour ceux qui admettent la théorie angioplastique du sarcome et veulent l'appliquer à tous les cas, comme Pilliet ; nous avons vu que cet auteur allait jusqu'à prétendre que dans le sarcome des muscles striés, les faisceaux primitifs se transformaient en capillaires. Or nous n'avons jamais rien pu observer de semblable. Mais, sans aller aussi loin que Pilliet, nous n'avons pu nier que, dans certains sarcomes mélaniques, les noyaux sarcomateux paraissaient avoir pour centre des vaisseaux capillaires et pour point de départ, l'endothélium dégénéré de ces vaisseaux (1).

Quoiqu'il en soit, le rôle très important des capillaires dans le sarcome ne saurait être nié : ils sont les agents du transport des cellules malades et, d'autre part, en raison de leurs parois altérées, la cause d'une partie des troubles de nutrition que présente le tissu sarcomateux, tels que les hémorragies et les dégénérescences diverses.

Nous avons dit et l'on verra, par l'observation CXXV, que l'angiome peut prendre la marche maligne du sarcome. Ce fait a été mis pour nous hors de doute par l'examen des pièces que nous devons à l'obligeance des docteurs Bellanger et Le Toux, de Vannes. On trouve dans les préparations la structure de l'angiome vulgaire et de plus, dans les travées de grosses cellules pleines de noyaux qui, celles-là, sont bien des cellules angioplastiques. Cet angio-sarcome, très net, dont la physionomie tranche avec toutes celles des tumeurs que l'on a voulu baptiser angiosarcome, est un argument de plus pour repousser la doctrine qui veut faire de l'endothélium vasculaire, le point de départ habituel du sarcome (2).

Système lymphatique. — Pas plus que les artères et les veines, les vaisseaux lymphatiques d'un certain volume ne semblent être le point de départ du sarcome ; les capillaires lymphatiques paraissent mieux résister que les capillaires sanguins à l'infection sarcomateuse

(1) Voy. p. 112, fig. 35.

(2) Voy. fig. 68, 69 et 70, p. 232, 234 et 236.

et c'est probablement pourquoi les ganglions lymphatiques résistent assez longtemps au sarcome, tandis que le carcinome les envahit très rapidement. Il y a cependant une exception à faire pour le sarcome mélanique, dans lequel on trouve souvent les ganglions pris de très bonne heure.

Mais il ne faut pas oublier que les sarcomes mélaniques, ceux surtout qui se développent sur les nœvi, ont souvent de grandes analogies de structure avec le carcinome, et que le diagnostic différentiel entre certains sarcomes pigmentés et certains carcinomes réticulés (1) de la peau est parfois tellement difficile que l'on est obligé de rester dans le doute. Il ne faut pas oublier non plus que l'on trouve parmi ces tumeurs mélaniques de véritables tumeurs intermédiaires entre le genre sarcome et le genre carcinome, qui méritent vraiment le nom de sarcomes carcinomateux. Nous avons émis l'hypothèse que ces tumeurs se développaient aux dépens de nœvi contenant à la fois, fait que nous avons souvent constaté, du tissu conjonctif embryonnaire et des parties d'aspect épithélial. C'est aussi dans ces tumeurs mélaniques de la peau que l'on rencontre les spécimens de sarcome les plus favorables à la théorie angioplastique.

Les ganglions lymphatiques sont donc, comme nous venons de le dire incidemment, souvent atteints de sarcome mélanique ; ils peuvent, mais plus rarement et à une époque moins précoce, être également atteints par les sarcomes non pigmentés, fuso ou globocellulaires. Les sarcomes globocellulaires qui forment suivant le degré de perfection de leur trame une chaine non interrompue depuis les tumeurs presque dépourvues de trame jusqu'au lymphadénome le plus typique, nous paraissent plus aptes à envahir les ganglions que les tumeurs fibro-plastiques. Nous avons cru remarquer pour ces dernières, qu'elles débutaient dans les ganglions par les cellules plates de la trame qui se gonflaient et prenaient l'aspect de cellules sarcomateuses.

---

(1) Ces carcinomes réticulés sont considérés par divers auteurs comme des endothéliomes.

Les ganglions lymphatiques peuvent-ils être atteints primitivement de sarcome?

Cela est fort propable. Duplay et Reclus admettent que le sarcome est la mieux établie de toutes les tumeurs primitives des ganglions lymphatiques. Weber d'Heidelberg, Cornil et Le Dentu auraient constaté le sarcome ganglionnaire primitif. L'âge des malades varierait de 40 à 60 ans.

Les régions le plus souvent atteintes sont les aisselles, la région sous-maxillaire et parotidienne, la région sous-claviculaire et la région de l'aine. Nos observations V et XCI sont peut-être des exemples de sarcomes primitifs des ganglions de cette région. Dans l'observation XCI principalement, nous avons été frappé de l'épaisseur de la capsule fibreuse qui enveloppait le tissu pathologique, capsule tout à fait comparable à celle qui entoure les ganglions lymphatiques. Mais nous ne nous dissimulons pas que la distinction entre un ganglion lymphatique totalement dégénéré et une tumeur bien encapsulée est fort ardue, dès lors que la tumeur est enlevée et que l'on ne peut plus, par une injection des vaisseaux lymphatiques, établir les rapports que ces vaisseaux affectent avec la tumeur. Nous pensons aussi, mais sans pouvoir le prouver, qu'une partie de ces tumeurs assez communes que l'on rencontre dans les grandes cavités du corps telles que l'abdomen et le médiastin et qui sont le plus souvent des lympho-sarcomes peuvent dériver des ganglions lymphatiques si nombreux dans ces cavités. Mais ce n'est là qu'une hypothèse, car on sait que, le plus souvent, le véritable point de départ de ces tumeurs reste complètement inconnu.

En ce qui concerne sa marche, le sarcome ganglionnaire primitif, après avoir rempli le ganglion, infiltrerait sa capsule et se répandrait dans le tissu conjonctif ambiant. Cela fait, il se comporterait comme les autres sarcomes.

En résumé, les sarcomes ganglionnaires primitifs sont très rares et de nouvelles observations sont nécessaires pour en écrire convenablement l'histoire.

Système nerveux. — L'étude du sarcome dans le système nerveux doit être divisée en trois parties, suivant que

les tumeurs appartiennent aux centres nerveux (1), aux organes des sens ou aux cordons nerveux périphériques.

Cette étude n'est pas sans difficulté parce que l'on n'est pas d'accord sur ce qu'il faut maintenir dans le genre sarcome et sur ce qu'il faut en élaguer. C'est ainsi que les auteurs qui acceptent la classification de Cornil et de Ranvier appellent sarcome angiolithique une tumeur que nous considérons avec Lancereaux comme un endothéliome, le psammome de Virchow. Nous avons rencontré deux fois de gros endothéliomes que nous avions pris tout d'abord pour des sarcomes fasciculés ; l'erreur est très facile à commettre quand on ne voit les cellules que de profil : il suffit de regarder l'endothélium d'un capillaire pour constater combien il ressemble à une cellule fusiforme. Ce qui permet de reconnaître l'endothéliome, c'est la minceur et la forme aplatie de ses cellules ; c'est aussi l'absence de longs prolongements caudés. Si l'on retranchait des sarcomes du cerveau et du cervelet, tout ce qui doit être rangé parmi les endothéliomes, je pense qu'il ne resterait plus guère que des gliomes. Une nouvelle difficulté surgit : les gliomes, nés du feuillet corné du blastoderme, doivent-ils être considérés comme des sarcomes ? Nous ne reviendrons pas sur la discussion de ce problème que nous avons abordée déjà dans une autre partie de ce travail : nous nous bornerons à rappeler que dans tous les tissus où l'on observe le gliome, il y a des capillaires avec leurs gaines lymphatiques et leurs parois connectives et qu'il y a là, par conséquent les éléments nécessaires pour le développement d'un sarcome. Dans le fait, les gliomes ou glio-sarcomes du cerveau sont des tumeurs constituées surtout par de petites cellules rondes combinées avec les restes des éléments normaux de la région plus ou moins altérés. La gaine des vaisseaux peut aussi, dit-on, fournir au tissu pathologique des éléments fusiformes.

---

(1) Nous n'avons rien dit du sarcome des méninges parce que nous n'en connaissons pas de cas. Le sarcome de l'arachnoïde présenté à la Société anatomique de Paris, le 15 décembre 1893, par Émile Reymond, est évidemment un endothéliome, comme le montre la figure 2. Voy. *Bulletin Soc. anat.*, décembre 1893, p. 695.

Les gliomes du cerveau sont des tumeurs rares. Nous n'en trouvons que neuf cas (1) dans les quinze dernières années des *Bulletins de la Société anatomique de Paris*. Notre collection n'en présente aucun spécimen : mais cette collection étant formée surtout de tumeurs enlevées par le chirurgien, est assez pauvre en tumeurs viscérales trouvées à l'autopsie.

D'après le traité de chirurgie de Duplay et Reclus, le gliome et le sarcome du cerveau seraient fréquents dans l'enfance. On les rencontrerait également dans les deux hémisphères cérébraux et les deux sexes y seraient également prédisposés.

Voici les cas que nous avons relevés dans les *Bulletins de la Société anatomique de Paris* : 1° Glio-sarcome des ventricules latéraux chez un homme de 21 ans ; tumeur présentée par Berbez en juillet 1885. 2° Sarcome de l'isthme de l'encéphale chez une femme de 30 ans ; présentateur : Martin de Gimard, février 1886. 3° Sarcome des méninges et de l'hémisphère gauche observé chez un homme d'âge non indiqué. Pas d'examen histologique Présentateur : Florant, novembre 1886. 4° Sarcome de l'hémisphère droit du cerveau chez un homme de 54 ans. La tumeur occupe le noyau lenticulaire qu'elle a détruit. Elle renferme des cellules de forme variable dont quelques-unes fusiformes. Juin 1888 ; présentateur : Paul Sollier. 5° Fibro-sarcome du cerveau chez une femme de 71 ans. La tumeur reposait sur la moitié gauche de la protubérance ; elle avait causé une amaurose double et une paralysie bilatérale et symétrique des quatre membres, sans troubles sensitifs. Année 1882 ; présentateur : Durante. 6° et 7° deux cas de gliome du cerveau présentés par Marcel Labbé en octobre 1896 : chez le premier malade, âgé de 35 ans, la tumeur occupait la partie antérieure des deux hémisphères. Chez le second, âgé de 20 ans seulement, la tumeur occupait le tiers moyen de l'hémisphère droit ; elle avait débuté cinq ans avant la mort par des phénomènes de paralysie du membre inférieur ; elle avait perforé les os du crâne et amené la

---

(1) Nous avons compté ensemble les tumeurs appelées sarcomes et les tumeurs appelées gliomes par les présentateurs.

mort par méningite. Ces deux cas sont accompagnés d'un examen histologique soigné. 8° Sarcome névroglique de l'hémisphère gauche observé chez un homme de 35 ans et présenté par Martin Durr, en 1893. La tumeur occupait seulement la substance blanche.

9° Gliome de la base du cerveau occupant les deux circonvolutions temporo-occipitales droites chez une femme de 30 ans. Hémi-anesthésie et hémi-parésie sans participation du facial. Pupille dilatée et strabisme interne de l'œil droit ; mort par attaques apoplectiformes. Novembre 1896 ; présentateur : Théoari.

Tels sont les cas de gliome présentés dans les dernières années à la Société anatomique de Paris. La plupart de ces communications ne sont accompagnées que d'un examen histologique très sommaire ; au contraire, celle de Marcel Labbé sur deux cas de gliome renferme une description très précise des caractères macroscopiques et microscopiques de ces tumeurs. Les caractères macroscopiques sont identiques à ceux qui ont été donnés par Virchow dans son *Traité des Tumeurs*, Tome 11, p. 134 et suivantes. La description macroscopique de Virchow, basée sur un grand nombre d'examens de tumeurs, n'a sans doute jamais été dépassée. Nous allons nous efforcer de résumer en quelques lignes les principaux caractères des gliomes cérébraux.

Examinés à l'œil nu, les gliomes du cerveau ne forment pas généralement une tumeur bien séparable de la substance cérébrale normale qui les entoure et se continuent avec elle sans ligne de démarcation tranchée. La couleur, la consistance et l'augmentation de volume permettent seules de distinguer la masse morbide du tissu sain environnant. La couleur de la tumeur est généralement d'un blanc rosé, avec des teintes bleuâtres et un aspect demi transparent ; mais ces apparences sont modifiées par les diverses dégénérescences très communes dans les gliomes. C'est ainsi qu'on peut trouver des parties jaunâtres, caséeuses, ocreuses, etc. On rencontre parfois de véritables foyers hémorragiques. La consistance varie aussi depuis l'état gélatineux et même kystique par places jusqu'à la consistance la plus franchement fibreuse. Les formes molles paraissent cependant les plus communes. Quand les

gliomes occupent les circonvolutions, celles-ci paraissent augmentées de volume ; on dirait qu'une ou plusieurs circonvolutions ont pris un développement colossal. Quand la tumeur n'est pas visible à la surface du cerveau, on la voit en faisant les coupes usitées pour l'anatomie pathologique de l'encéphale. On la distingue, comme nous l'avons dit plus haut, à sa couleur et à sa consistance différentes de celles du tissu normal du cerveau. Les gliomes intra-cérébraux peuvent faire saillie dans les ventricules et simuler une hypertrophie du corps strié ou de la couche optique.

Examinés au microscope, les gliomes cérébraux se montrent constitués par une trame fibrillaire de solidité variable, formant un réticulum plus ou moins serré dans lequel sont contenus trois ordres d'éléments cellulaires que l'on pourrait peut-être réduire à deux, en réunissant dans un même groupe les deux premières espèces de cellules : 1° des noyaux nus, ce qui veut dire sans doute entourés d'une quantité très faible de protoplasme ; 2° des cellules rondes ou ovales dépourvues de prolongements, munies d'un assez gros noyau, lequel parait souvent occuper une situation excentrique dans la cellule ; ces cellules, de dimensions variables, nous semblent fort analogues aux cellules du premier groupe ; 3° des cellules fusiformes ou ramifiées rappelant la forme des cellules du myxome et se continuant par leurs extrémités avec les fibrilles du rétriculum. Mêlez ces cellules dans des proportions qui varieront selon les tumeurs examinées, joignez-y des vaisseaux en quantité variable, vaisseaux à tuniques assez bien développées, susceptibles cependant de se rompre pour donner lieu à des hémorragies interstitielles ; modifiez le tissu ainsi obtenu par l'addition de parties dégénérées variant depuis l'état caséeux ou muqueux jusqu'à l'état scléreux ou même calcaire et vous aurez une idée de diverses formes que peut présenter le tissu du gliome cérébral. Suivant que les petites cellules prédominent ou sont peu abondantes par rapport aux grandes, le gliome parait plus ou moins embryonnaire. Lorsque les petites cellules sont très abondantes, le gliome cérébral se rapproche beaucoup du gliome de la rétine qui, lui-même, se rapproche beaucoup du

lympho-sarcome, morphologiquement du moins, puisque la nature des cellules du gliome n'est pas encore connue avec certitude.

Tout autre est le gliome où prédominent les cellules ramifiées. On pourrait, comme le dit Labbé (Société anatomique, octobre 1896), faire de ceux-ci des gliomes adultes et nous aurions ainsi pour le gliome la même série que pour le fibrome et le sarcome fasciculé vulgaires, c'est-à-dire la série de tumeurs allant depuis le type le plus adulte jusqu'au type le plus embryonnaire ou le plus métatypique. Cette manière de voir nous paraît séduisante et fort acceptable. Mais ce n'est pas tout ; on a signalé la combinaison du sarcome plus ou moins fuso-cellulaire avec le tissu gliomateux. Les cellules sarcomateuses proviendraient de la tunique externe des vaisseaux de la partie malade, tunique appelée, depuis Robin, gaine lymphatique. D'après Mathias Duval, cette gaine serait la tunique externe des vaisseaux : elle ne contiendrait pas de lymphe, mais bien du liquide céphalo-rachidien qui refluerait dans les espaces sous-arachnoïdiens au moment où la poussée du sang dilate le vaisseau. Par ce mécanisme très simple, les vaisseaux du cerveau pourraient se dilater dans une certaine mesure sans comprimer les éléments nerveux. Quoiqu'il en soit, ce serait aux dépens de cette gaine que pourraient se former les éléments vraiment connectifs et non de nature ectodermique qui viennent encore compliquer la structure du gliome.

Marche des gliomes du cerveau. — La marche des gliomes du cerveau est très lente : malgré la gravité toute spéciale qui résulte de leur siège dans l'encéphale, ils mettent le plus souvent cinq ou six ans à tuer le malade. Ils peuvent en se développant attaquer et perforer la boite crânienne. Ils envoient volontiers des prolongements le long du nerf optique jusque dans l'orbite. Nous n'avons trouvé d'ailleurs aucun cas de métastase ou d'infection ganglionnaire et naturellement pas de généralisation. Ce ne sont donc pas des tumeurs malignes, au sens propre du mot et leur extrême gravité ne vient que de leur siège et de l'impossibilité où l'on est encore d'opérer la plupart d'entre eux.

Symptômes. — Nous ne pouvons que les indiquer rapidement : ce sont les symptômes de tous les néoplasmes intra-crâniens. Les malades éprouvent des maux de tête plus ou moins violents, parfois atroces. Cette céphalée est précédée ou suivie d'accès épileptiformes généraux ou partiels. Ces accès peuvent précéder de plusieurs années l'apparition des autres symptômes. Les fonctions intellectuelles sont troublées : on a signalé la perte de la mémoire, la tristesse et l'abattement. Les troubles de la sensibilité sont l'anesthésie plus ou moins étendue associée à des paralysies partielles ou hémiplégiques. Les troubles de la motilité sont, outre ces paralysies, des convulsions, des attaques d'épilepsie jacksonnienne et le coma final. Le sens de la vue est fréquemment atteint et l'on peut observer depuis les troubles les plus légers jusqu'à la cécité complète. Il y a souvent du strabisme, de la dilation de la pupille, de la diplopie, etc.

La névrite optique qui accompagne fréquemment les tumeurs cérébrales peut mettre sur la voie quand les symptômes caractéristiques sont insuffisants. On peut aussi observer des troubles des fonctions respiratoire et circulatoire, des troubles urinaires, tels que l'incontinence d'urine, la polyurie, la glycosurie et l'albuminurie, en un mot, tous les troubles auxquels donnent lieu les tumeurs cérébrales. Le diagnostic différentiel avec les autres tumeurs cérébrales ne peut être fait cliniquement.

Diagnostic anatomique. — Le diagnostic anatomique lui-même peut être entouré de grandes difficultés. Les productions que l'on peut confondre avec les gliomes du cerveau sont les tubercules, les gommes et les endothéliomes. A l'œil nu, le gliome se distingue des lésions précédentes parce qu'il fait corps avec la substance cérébrale dont il est beaucoup moins distinct que les autres tumeurs ou altérations que l'on y observe. Sa consistance est moins dure que celle du tubercule cérébral qui est en général rond, jaune, très dur, multiple, s'énuclée facilement de la substance cérébrale et dans lequel les vaisseaux ont la tendance à l'oblitération que l'on rencontre dans la plupart des

lésions tuberculeuses. Les gommes syphilitiques doivent être fort difficiles à distinguer de certains gliomes : elles sont généralement de moindre volume et présentent une zone externe plus fibreuse, mieux délimitée du tissu cérébral et ont surtout leur centre dégénéré. Quant à l'endothéliome, il présente une physionomie assez particulière pour qu'il soit toujours possible, croyons-nous, de faire le diagnostic. Les amas de cellules endothéliomateuses ressemblent au sarcome fuso-cellulaire quand les cellules sont vues de profil (1) ; elles n'en diffèrent que parce qu'on n'aperçoit pas de longues queues aux cellules. La dissociation, assez difficile d'ailleurs, montre que les cellules de l'endothéliome sont d'une minceur idéale. Ce sont des lamelles aplaties tout à fait distinctes des cellules rondes ou étoilées du gliome.

Si nous jetons un coup d'œil d'ensemble sur le gliome cérébral, nous voyons que c'est une tumeur dont certaines formes seulement peuvent être rattachées au sarcome et, pour que ce rattachement soit tout à fait légitime, il faut admettre que les cellules de la gaine des vaisseaux participent à la formation de ce néoplasme ou bien il ne faut tenir aucun compte de l'origine blastodermique de la névroglie.

Si, en effet, nous n'appelons sarcomes que les tumeurs d'origine connective, la névroglie, n'étant pas du tissu connectif vrai, ne saurait être la matrice d'un sarcome. Il faudrait, dans ce cas, séparer tout à fait le gliome du sarcome et faire du gliome un genre à part.

Nous avons été tenté d'opérer cette séparation ; mais nous n'avons pas osé renier complètement le sarcome névroglique classique en France sans en avoir fait une étude personnelle dont les éléments nous ont manqué jusqu'ici. Un fait plaiderait encore en faveur de la séparation du gliome et du sarcome : c'est que dans l'œil où le gliome se rapproche le plus morphologiquement du lympho-sarcome, nous ne voyons pourtant pas les tumeurs gliomateuses donner lieu à des métastases et se généraliser comme peuvent le faire les lympho-

(1) Voy. plus haut, p. 152 et 153, les fig. 55, 56 et 57.

sarcomes des autres régions. On ne dira pas que c'est une question de siège, puisque nous voyons d'autres tumeurs de l'œil et de l'orbite entraîner les généralisations les plus remarquables. C'est donc que le gliome n'a pas véritablement la malignité et le pouvoir infectant des sarcomes. Il ne doit sa malignité qu'à l'impuissance où est le chirurgien de le poursuivre dans le fond de l'orbite et jusque dans la boîte crânienne. Si notre manière d'envisager le gliome est vérifiée par des recherches ultérieures, il faudra encore ôter au sarcome ce fleuron de la couronne et en faire un genre à part auquel on laissera sans doute ce nom de gliome, puisque le mot de névroglie est adopté par tous les auteurs. Si nous séparons le gliome du sarcome, nous nous garderons bien de le rapprocher de l'épithéliome, comme quelques-uns ont voulu le faire en se basant sur sa provenance ectodermique. Les tissus de provenance ectodermique peuvent être assez différenciés pour n'avoir conservé aucun caractère épithélial, et c'est justement là le cas de la névroglie. Les tissus nés du mésoderme ont eux aussi une origine épithéliale, puisque le feuillet moyen est une émanation du feuillet interne. Si donc les gliomes doivent être séparés des tumeurs de la série connective, ils forment une série parallèle et en bien des points comparable aux tumeurs d'origine mésodermique.

On peut encore rencontrer dans la boite crânienne des myxomes, des fibromes et même de petits lipomes. développés aux dépens des méninges. Ces tumeurs, abandonnées à elles-mêmes, pourraient-elles dégénérer en sarcomes? Peut-être, mais nous n'en savons rien. Il est fort possible qu'une partie des tumeurs décrites comme des sarcomes ne soient en réalité que des endothéliomes de l'encéphale.

Le cervelet et la moelle épinière présentent, comme le cerveau, des tumeurs considérées comme sarcomateuses ou gliomateuses par les auteurs qui les ont observées. Les quelques observations que nous avons parcourues sont explicites surtout au point de vue des symptômes, et les considérations dans lesquelles nous sommes entrés relativement aux gliomes du cerveau, peuvent s'appliquer également à ceux du cervelet et de la moelle.

Ces organes ne contenant pas de tissu connectif, si ce n'est celui qui fait partie de leurs vaisseaux, ne pourraient pas présenter de véritables sarcomes développés aux dépens de leur tissu propre.

Si l'on réfléchit à la difficulté que présente pour les observateurs non prévenus, le diagnostic différentiel entre l'endothéliome des centres nerveux et le sarcome fuso-cellulaire, on partagera peut-être notre opinion que le véritable sarcome de la moelle est fort rare, s'il existe. Les symptômes des tumeurs gliomateuses du cervelet et de la moelle ne présentent rien qui puisse les faire distinguer des tumeurs des méninges comprimant ces organes. Pour la moelle, on a vu la paraplégie plus ou moins complète, et, dans quelques cas, une série de troubles simulant le tabes.

Organes des sens. — L'œil seul (1) présente un véritable intérêt dans la question du sarcome. On peut en effet rencontrer dans l'organe de la vision de véritables sarcomes développés dans la choroïde, l'iris, la conjonctive ; on peut y rencontrer aussi la forme de gliome, à la fois la plus fréquente et la plus voisine des sarcomes ; nous allons d'abord en dire quelques mots.

Très rares dans l'âge mûr et dans la vieillesse, les gliomes de la rétine sont communs dans l'enfance. On les rencontre quelquefois à la naissance. D'après le *Traité de Chirurgie* de Duplay et Reclus, on ne verrait plus le gliome après l'âge de 15 ou 16 ans. Nous croyons que cette manière de voir est trop exclusive et que l'on peut rencontrer le gliome même chez le vieillard. Nous reproduisons une observation (voy. obs. IV), dans laquelle le gliome a été enlevé chez un homme de 62 ans. C'est là, d'ailleurs, une exception qui confirme la règle. On trouve de temps à autre en onkologie des exceptions semblables : c'est ainsi que nous possédons dans notre collection un épithéliome de la joue développé chez un enfant de trois ans et un autre ayant occupé la lèvre supérieure d'un enfant de 14 ans. Le

(1) Virchow a bien cité quelques tumeurs du nerf acoustique, mais elles n'ont probablement aucun rapport avec le sarcome.

gliome de la rétine est donc une tumeur du jeune âge et du très jeune âge. Il frappe à peu près également les deux sexes. Sur 60 cas rassemblés par Lawford et Treacher Collins (1) on trouvait 30 garçons, et 27 filles et trois cas où le sexe n'avait pas été noté. Les mêmes auteurs ont, dans la même statistique, trouvé 6 cas de gliome bilatéral, soit un dixième des cas. C'est là sans doute une proportion un peu forte. Si elle se vérifiait sur une statistique plus nombreuse, il faudrait en conclure que le gliome échappe à la règle générale qui veut que les organes symétriques soient rarement atteints ensemble de tumeurs malignes. Développé dans la rétine (nous chercherons plus loin son origine précise) le gliome forme une tumeur qui s'accroît plus ou moins rapidement en avant et en arrière, suit la gaine du nerf optique et peut ainsi gagner l'encéphale.

Abandonnée à elle-même, la tumeur parcourt ses périodes en l'espace de 15 mois à 2 ans et entraîne constamment la mort du malade. Lorsqu'on opère, la récidive est la règle. Cependant Lawford et T. Collins citent 8 cas opérés depuis plus de 3 ans sans que la récidive se soit produite. De son côté, Lagrange dit que le gliome prend quelquefois une marche bénigne ; il y aurait des arrêts de développement de la tumeur et même des guérisons définitives, à la suite d'une intervention précoce.

L'étude des symptômes du gliome sort de notre cadre et de notre compétence ; nous n'en parlerons donc pas ici. Nous reviendrons seulement sur quelques points de l'anatomie pathologique de ce néoplasme.

Le tissu du gliome est blanc grisâtre, très mou, encéphaloïde et nullement pigmenté, comme le sont la plupart des autres tumeurs intra-oculaires. La pigmentation peut apparaître cependant quand la choroïde se trouve envahie. Quand la tumeur n'a pas été enlevée dès ses premières périodes, elle a presque toujours envoyé une grosse masse dans l'orbite, de sorte que, si l'on fait une coupe antéro-postérieure de l'œil, on voit que la tumeur est divisée en deux parties, l'une intra et

(1) *Annales d'oculistique*, 1891, p. 178 et suiv.

l'autre extra-oculaire, par une petite bande blanchâtre, légèrement courbe, qui représente la coupe de la sclérotique.

Au microscope, le gliome se montre le plus souvent composé de petites cellules rondes ou polyédriques par pression réciproque, ayant à peu près le volume d'un globule blanc du sang, et formées d'une mince couche de protoplasme, entourant un noyau relativement très volumineux (1). Ces cellules sont soutenues par un réticulum morphogiquement très analogue à celui du lymphadénome ; c'est pourquoi Lancereaux considère le gliome comme une production lymphoïde. Cette manière de voir peut en outre s'appuyer sur ce fait qu'autour des vaisseaux le tissu du gliome paraît beaucoup plus luxuriant que dans les parties plus éloignées des voies circulatoires. Mais, lorsqu'on examine une grande coupe de gliome comprenant les points les plus extrêmes de la rétine atteints par le néoplasme, il semble bien que la couche dite des grains internes, couche des cellules bipolaires de Ranvier, soit la partie où le néoplasme s'étende le plus loin. La question de l'origine lymphatique du gliome de la rétine reste donc douteuse.

Outre les cellules rondes que nous venons de décrire, on en a observé d'autres, d'un aspect plus compliqué. Græff décrit dans le gliome de grandes cellules névrogliques, comparables à celles que l'on trouve dans la couche des fibres nerveuses de la rétine, et des cellules moyennes, rondes ou polyédriques. Il admet que les petites cellules sont reliées, d'un côté seulement, à une fibre nerveuse, et sont analogues aux névroblastes de His.

Les vaisseaux du gliome sont ou bien préexistants ou bien néoformés ; ces derniers ne se distinguent en rien, croyons-nous, des vaisseaux sarcomateux que l'on peut voir dans les lympho-sarcomes ; ils ont des parois excessivement minces, réduites à un petit endothélium, nullement gonflé toutefois, comme l'est celui du sarcome fuso-cellulaire à grandes cellules. Les vaisseaux un peu

(1) Elles ressemblent de tout point aux lymphocytes des ganglions lymphatiques.

plus volumineux ont autour de leur tunique moyenne une tunique externe formant une zone hyaline (1). Cette gaine hyaline serait pathognomonique du gliome. Nous ne saurions partager cette opinion émise par Baumgarten et admise par quelques auteurs. Nous avons vu, dans des sarcomes de diverses formes et de diverses régions, la zone hyaline dont il est question. Elle résulte pour nous, jusqu'à preuve du contraire, d'un processus de sclérose général dans le sarcome et affectant les vaisseaux d'une certaine importance : les diverses couches qui constituent la membrane externe du vaisseau se tassent et leur ligne de séparation devient invisible. La tunique externe forme un noyau de tissu fibreux dense et transparent comme le tissu des fibromes dits cornéens de Cornil et Ranvier. De là cette fameuse gaine hyaline dont il convient de ramener l'importance à ses justes proportions.

Certains auteurs ont attribué aux vaisseaux une grande part dans la formation du gliome : Becker fait du gliome un angio-sarcome tubulé ; il croit donc à la nature réellement sarcomateuse des cellules du gliome et non à leur origine névroglique. Le même auteur admet la dégénérescence calcaire des parois vasculaires.

La plupart des pathologistes qui ont adopté avec Virchow l'origine névroglique du gliome admettent la combinaison de ce dernier avec le sarcome qui, lui, procéderait de la gaine des vaisseaux. De là les formes mixtes dites glio-sarcomes.

Lorsque le gliome a dépassé le globe oculaire, il se répand dans l'orbite où il affecte une forme tout à fait semblable, morphologiquement et toute question de nature mise à part, au lympho-sarcome des autres régions. Nous l'avons vu envahir les muscles et les détruire de deux manières :

1° En envoyant des colonies de cellules malades qui s'infiltrent entre les faisceaux primitifs et les étouffent ;

2° Peut-être aussi en transformant les faisceaux primitifs ; toutefois ce dernier processus est bien moins net que pour le sarcome fuso-cellulaire. Dans les cas

---

(1) Voy. fig. 51, p. 138.

que nous avons étudiés à ce point de vue, les fibres musculaires présentaient un certain gonflement de leurs noyaux et en même temps on y voyait apparaître des espaces clairs tantôt centraux, ce qui transformait la fibre en un tube, tantôt périphériques et alors le noyau apparaissait au milieu d'un espace hyalin, comme s'il avait perdu en partie le contact avec le tissu strié du faisceau primitif. Le gliome peut aussi se propager au cerveau en suivant la gaine du nerf optique.

Lagrange explique la bénignité de certains cas où cet envahissement ne se produit pas par un épaississement de la lame criblée qui empêcherait les cellules néoplasiques de gagner le nerf optique ou sa gaine ; cependant il faut bien convenir que ce qui domine la question de la propagation, c'est le plus ou moins grand pouvoir infectant qu'ont les cellules.

Le gliome ne paraît pas susceptible de donner lieu à des métastases et de se généraliser. Cependant Van Duyse aurait observé chez un enfant de six ans un gliome qui récidiva très vite et envahit les ganglions pré-auriculaires, sous maxillaires et cervicaux.

Il nous reste à examiner quel est dans la rétine le point de départ précis du gliome : peut-il se développer indistinctement dans toutes les couches de cette membrane ou seulement dans quelques-unes d'entre elles ? En étudiant le gliome par la méthode de Golgi et de Ramon y Cajal, on aurait trouvé dans ce néoplasme toutes les cellules décrites par Cajal dans la rétine en voie de développement. Selon Graeff, bon nombre de faits sembleraient prouver que le gliome se développe dans toutes les couches de la rétine. Cependant, la couche dite des grains internes est considérée comme donnant particulièrement naissance au gliome. Qu'y a-t-il donc dans cette couche ? On y trouve deux espèces de noyaux : les uns appartiennent aux fibres de Müller ou cellules de soutien qui jouent le même rôle, par rapport aux éléments nerveux de la rétine, que joue la névroglie dans l'encéphale ou la moelle ; les autres sont les noyaux des cellules nerveuses que Ranvier appelle cellules bipolaires. Ces cellules, d'après Mathias Duval, sont les neurones périphériques de l'appareil nerveux visuel. En outre, on peut trouver, dans la couche granu-

leuse interne, des vaisseaux et des cellules lymphatiques. L'opinion de Lancereaux, qui fait du gliome une tumeur lymphoïde, ne serait donc pas forcément renversée par ce fait que le gliome naîtrait dans la couche granuleuse interne ; cependant on ne doit pas se dissimuler que cette manière de voir perd un peu de sa probabilité et que, à défaut d'une preuve que les nouvelles méthodes d'investigation nous apporteront peut-être bientôt, l'origine nerveuse ou névroglique du gliome paraît la plus admissible.

Existe-t-il dans la rétine d'autres formes de tumeurs pouvant être rapportées au sarcome ? Nous ne saurions le dire avec certitude ; cependant, nous avons observé deux fois des tumeurs très curieuses de l'œil, dont le point de départ le plus probable était l'appareil rétinien. Nos obs. XII et XIII sont des spécimens de sarcomes à grandes cellules, d'un caractère tellement particulier, que nous avons cru être en présence de cellules nerveuses ou de grandes cellules névrogliques (1). Lorsque nous fîmes l'étude de ces tumeurs, la névroglie était beaucoup moins bien connue qu'elle ne l'est aujourd'hui. Nous hésitâmes entre le diagnostic de névrome médullaire et de sarcome à grandes cellules. Ces deux spécimens, dont on trouvera les dessins annexés aux observations, sont assez différents des sarcomes ordinaires de la choroïde pour que, malgré certaines parties pigmentées qu'ils présentent, nous hésitions à en faire des tumeurs d'origine choroïdienne. En comparant les dessins de nos tumeurs avec la figure 365, page 856, du *Précis d'Histologie* de Mathias Duval, on sera frappé de l'analogie des cellules observées dans ces tumeurs de l'œil, avec les cellules névrogliques. On trouvera dans notre cinquième partie les observations de ces deux tumeurs. Nous ne voudrions pas, sur deux cas seulement, essayer une description générale, encore moins trancher la question du point précis d'origine de ces tumeurs.

Le nerf optique peut être lui aussi le point de départ de tumeurs, mais ces tumeurs sont fort rares, puisque

---

(1) Voy. fig. 7 et 8, p. 94.

Jocqs, dans sa thèse datant de 1887, n'a pu en réunir que soixante-deux cas ; encore quelques-uns de ces cas ne se rapportent-ils pas à des tumeurs primitives du nerf optique, mais bien à des tumeurs cérébrales propagées au nerf, ou même résultant de métastases. Si l'on essaie de réduire les tumeurs du nerf optique à celles qui prennent vraiment leur origine sur le nerf, ou plutôt sur ses gaines, on éliminera probablement presque tous les gliomes, car ces tumeurs sont le plus souvent d'origine cérébrale ou rétinienne ; on éliminera également les rarissimes tumeurs épithéliales, qui sont des tumeurs de généralisation, et l'on se trouvera en face de tumeurs dont la plupart ont été décrites comme des sarcomes, des myxomes, des fibromes, ou comme une combinaison de ces trois genres de tumeurs. Les autres seraient des endothéliomes ou psammomes, et peut-être quelquefois des névromes.

En parcourant les observations rapportées par Jocqs, on voit que si quelques-unes d'entre elles sont accompagnées d'un examen histologique complet et soigné, quelques autres sont diagnostiquées sarcomes un peu au juger ou même sans aucun examen. Cependant, dans les tumeurs connectives du nerf optique, il y a un fait intéressant à relever : c'est la présence à peu près constante du tissu muqueux combiné avec le tissu fibreux ou sarcomateux ; c'est aussi la fréquence du myxome pur, ou considéré comme tel. Dans les sarcomes ou myxo-sarcomes fuso-cellulaires on rencontre fréquemment, comme nous l'avons vu deux fois peut-être (1), et comme Leber l'a signalé dans plusieurs observations, des cellules colossales ayant de longs prolongements charnus, que Leber dit avoir vus en spirale ; nous les avons vus prendre toutes les formes et présenter des renflements munis de noyaux. Les vaisseaux de ces sarcomes ne sont pas très embryonnaires, et ils ont souvent une paroi bien conservée. En résumé, pour le nerf optique comme pour les autres nerfs, c'est le fibro-sarcome ou le fibro-myxome qui prédominent, et ils naissent le plus souvent de la gaine du nerf.

---

(1) Voy. fig. 7 et 8, p. 94.

Les tumeurs susceptibles d'être considérées comme des sarcomes du nerf optique, sans même compter les gliomes, qui ne sont peut-être pas primitifs dans ce nerf, se développent presque toujours chez des enfants ou de jeunes sujets. On n'en trouve que très peu chez les adultes et les vieillards. Leur marche est très variable : tandis que certains récidivent très vite après l'ablation et entrainent la mort du malade en se propageant aux centres nerveux, d'autres ne récidivent pas ou bien ne marchent que très lentement. Dans son obs. I, Jocqs cite le fait suivant : un petit garçon de 4 ans fut opéré d'un myxo-sarcome du nerf optique ; il eut une récidive dans l'orbite ; l'autre œil se perdit peu à peu ; l'enfant devint aveugle et un peu idiot ; il vivait encore néanmoins huit ans après l'opération. L'obs. XXXVI, du mémoire de Jocqs, empruntée à de Wecker et Poncet de Cluny, fait mention d'une jeune fille de 16 ans, qui portait sa tumeur du nerf optique depuis treize ans, quand elle fut opérée par de Wecker. Poncet fit un examen très soigné de la tumeur, et lui donna le nom de myxome fasciculé.

Les sarcomes, fibro-sarcomes ou myxo-sarcomes du nerf optique ne semblent pas avoir un pouvoir infectant bien grand ; nous ne trouvons aucun exemple de métastase, ni de généralisation. On ne peut pas expliquer par leur siège cette bénignité relative, puisque les sarcomes de la choroïde, qui sont pourtant mieux renfermés à leur début, donnent lieu à des généralisations très remarquables. Il faut donc admettre que pour le nerf optique, comme du reste pour les autres nerfs, les sarcomes qui s'y développent n'ont pas des éléments cellulaires très malins, en dépit de leur volume et de leur apparence. Il ne faudrait pourtant pas se fier à la bénignité des tumeurs du nerf optique ; si elles n'ont pas la malignité dans le sens absolu du mot, elles ont une malignité locale marquée, une grande tendance à la récidive, et leur voisinage de l'encéphale en fait des tumeurs redoutables.

Nous avons omis de signaler la pigmentation assez fréquente des sarcomes du nerf optique.

Bien que les autres parties de l'œil n'appartiennent pas au système nerveux, nous croyons devoir parler ici

des sarcomes qu'ils peuvent présenter ; cela aura l'avantage de ne pas scinder notre résumé des sarcomes de l'œil, et aussi de montrer la différence entre le vrai sarcome, comme celui de la choroïde, et les sarcomes un peu à part que nous venons de décrire pour le nerf optique. La choroïde (1) est très fréquemment atteinte de sarcome; nous en trouvons sept cas sur les cent-vingt-cinq observations qui servent de base à ce travail. C'est un chiffre assez important, car nous n'avons pu examiner qu'un petit nombre d'yeux.

Les sarcomes de la choroïde viennent sur des sujets adultes ou âgés ; ils sont extrêmement malins, et donnent lieu aux plus complètes généralisations qu'on puisse voir (2), Le type le plus commun du sarcome de la choroïde est le sarcome fuso-cellulaire : mais parfois les cellules sont si petites, que l'on serait tenté de considérer la tumeur comme globo-cellulaire. Très souvent, au tissu sarcomateux se joignent des parties myxomateuses. Les sarcomes de la choroïde sont presque toujours pigmentés, on peut même dire qu'il y a toujours une partie de la tumeur qui est plus ou moins noire ; quelquefois elle est noire en totalité. Lorsque certaines parties de la tumeur sont blanches et d'autres pigmentées, il y a souvent une grande différence d'aspect entre les parties pigmentées et celles qui ne le sont pas : c'est ainsi que les cellutes de la partie pigmentée sont en général beaucoup plus grosses que les cellules de la partie dépourvue de pigment. Comme dans tous les sarcomes mélaniques, le pigment peut arriver à former des masses trop grosses pour être contenues dans les cellules ; il y a donc dans ce cas du pigment extra-cellulaire. Outre la pigmentation qui est la règle, le sarcome de la choroïde est exposé à toutes les dégénérescences que nous avons décrites pour le sarcome en général. Après avoir rempli le globe de l'œil, le sarcome de la choroïde peut gagner l'orbite. De là, il se répand dans tout l'organisme. Nous trouvons dans les dernières

(1) On a également signalé des sarcomes mélaniques débutant par l'iris ou le corps ciliaire.

(2) Léopold. Lévi. Bullet. *Soc. anat. Paris*, déc. 1893 et janv. 1894.

années de la *Société anat. de Paris*, deux cas de sarcomes de la choroïde, ayant donné des métastases dans le foie (1), la plèvre, le pancréas et, pour le second cas (2), dans le poumon, le foie, la rate, les os. Certains sarcomes de la choroïde sont les plus beaux types que l'on puisse voir de sarcomes fuso-cellulaires à grandes cellules pigmentés.

L'œil (3) et la peau se partagent ainsi le facheux privilège d'être le siège le plus commun des sarcomes mélaniques.



Fig. [redacted]. 73

Coupe d'un cordon de neurofibromatose. On voit des cordons nerveux coupés en travers et bien limités par leur gaine lamelleuse. La coupe des tubes nerveux est entourée par le tissus conjonctif intrafasciculaire augmenté de volume. Entre les faisceaux nerveux on voit le tissus conjonctif interfasciculaire augmenté de volume et contenant des vaisseaux sanguins.

La choroïde est, comme nous l'avons dit, la partie de l'œil la plus fréquemment atteinte ; mais on observe aussi des sarcomes fuso-cellulaires et des lympho-sarcome dans la conjonctive et dans les paupières ; nous en avons rencontré des spécimens. Ils ne présentent

(1) Hartmann. *Soc. anat.*, mars 1881.

(2) *Soc. anat. de Paris*, oct. 1896.

(3) On a cependant décrit dans l'œil des leuco-sarcomes, qui seraient, comme leur nom l'indique, d'une blancheur absolue.

aucun caractère assez intéressant pour nous arrêter. L'orbite présente aussi des sarcomes qui naissent soit de son tissu conjonctif, soit du tissu conjonctif de ses muscles : ces tumeurs, généralement fuso-cellulaires, sont extrêmement malignes, et leur gravité s'augmente encore par leur siège. Leroux et Meslay, ont présenté à la Société Anatomique de Paris, un cas de sarcome de l'orbite qui s'était généralisé au cœur, au foie, au rein et à la rate. La généralisation au cœur était tout à fait remarquable par le nombre des noyaux sarcomateux qui farcissaient cet organe.

L'œil seul, parmi les organes des sens, nous a paru mériter une mention particulière : nous allons décrire maintenant les sarcomes qui se développent le long des cordons nerveux.

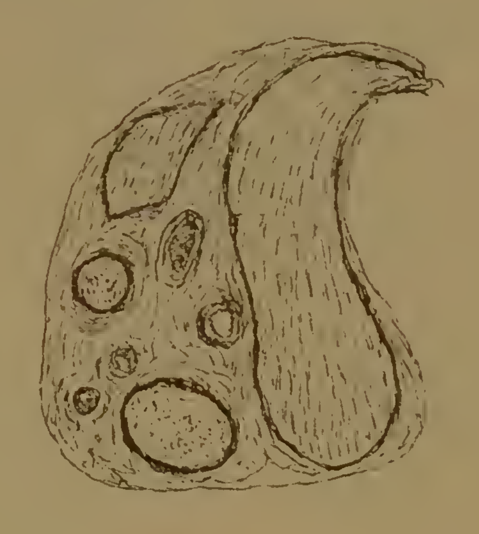


Fig. [redacted] 74

Coupe analogue à la précédente mais dans laquelle un cordon nerveux est coupé obliquement, presque en long.

Les tumeurs des nerfs mixtes sont assez rares, notre collection contient un seul spécimen de sarcome fasciculé du nerf médian ; cependant, en cherchant dans les auteurs classiques, on peut trouver la description de sarcomes d'un bon nombre de nerfs. Nous avons pu aussi, grâce à l'obligeance de notre collègue, le Dr Vignard, observer des altérations nerveuses aboutissant

au sarcome, dans un cas de neuro-fibromatose généralisée.

Dans le traité de chirurgie de Duplay et Reclus, nous voyons le sarcome signalé sur les nerfs suivants : sur le médian, il a été observé par Grohe, Volkmann et Lannelongue ; sur le cubital, par Verneuil, Demarquay, Duplay, Foucault ; sur le sciatique, par Verneuil, Marchand, Bouilly. Broca a observé un sarcome du tibial postérieur ; enfin Sottas aurait vu un sarcome du pneumogastrique.

Les sarcomes des nerfs sont le plus souvent uniques ; toutefois, on les a vus disposés en chapelet sur le trajet du nerf.

Cette disposition en chapelet est particulièrement accentuée dans la curieuse maladie, dite neuro-fibromatosé généralisée.

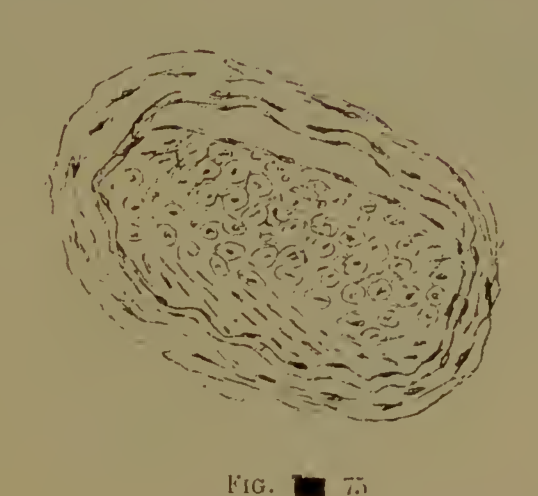


FIG. [redacted] 75

Faisceau nerveux coupé en travers, gaine lamelleuse un peu dissociée. Tubes nerveux un peu écartés les uns des autres.

Le volume des sarcomes des nerfs est en général très modéré au moment de l'ablation. On en a cependant observé de très volumineux (1). En plaçant le volume moyen entre celui d'une amande et celui d'une grosse noix, je crois que l'on reste dans la vérité.

---

(1) V. à propos des sarcomes de la cuisse, le cas de Marchand, sarcome kystique du sciatique, gros comme les deux poings.

Les sarcomes des nerfs sont des tumeurs grisâtres ou blanchâtres, suivant que leur tissu est plus ou moins fibreux. Ils prennent quelquefois la couleur jaune verdâtre, et la transparence du myxome ; ils sont souvent creusés de petits kystes ; ils peuvent enfin revêtir tous les aspects résultant de la dégénérescence granulo-graisseuse ou muqueuse.

Au point de vue de leur structure histologique, les sarcomes des nerfs sont le plus souvent composés de cellules fusiformes et il est permis de penser que, dans bon nombre de cas, ils sont le résultat de la dégénérescence d'un fibrome ; nous avons pu voir, dans un cas de sarcome du nerf médian, un tissu exclusivement constitué par des cellules fusiformes.

Le sarcome des nerfs peut être cependant un sarcome globo-cellulaire ou lympho-sarcome. Tuffier a présenté en janvier 1884, à la Soc. Anat. de Paris, un sarcome du creux poplité siégeant sur le nerf sciatique. L'examen histologique fait par Babinski, a montré que cette tumeur était un sarcome encéphaloïde, développé au milieu des fibrilles du nerf.

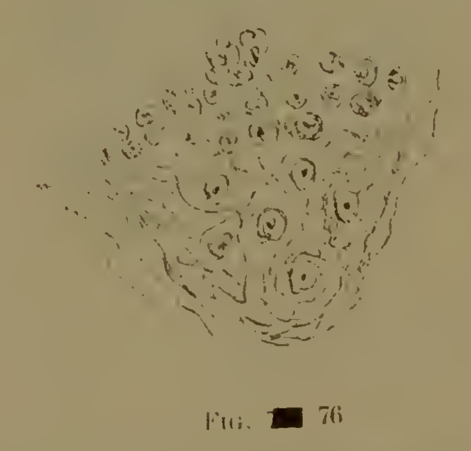


FIG. [redacted] 76

Les tubes nerveux sont écartés par l'hypertrophie du tissu conjonctif intrafasciculaire.

Les sarcomes des nerfs, pas plus que les autres tumeurs de ces organes, ne sont probablement jamais de véritables névromes, et on peut même ajouter que les tubes nerveux prennent probablement peu de part à leur formation. Peut-être les noyaux de la gaine de

Schwann, en s'hypertrophiant, concourent-ils dans une certaine mesure à l'accroissement du tissu pathologique ; mais le cylindre-axe s'atrophie en même temps que la myéline se résorbe et disparait. Il peut arriver aussi que les tubes nerveux soient parfaitement conservés sur l'un des côtés, ou même tout autour de la masse morbide. Le sarcome affecte alors avec le nerf proprement dit, des rapports analogues à ceux que Ranvier a démontrés pour certains cylindres-axes, autour d'une cellule nerveuse bipolaire.

Dans ce cas, on peut dire que le sarcome s'est développé dans le tissu conjonctif inter ou péri-fasciculaire du nerf, c'est-à-dire autour de la gaine lamelleuse ou périnèvre ; il n'en est pas toujours ainsi ; dans le cas de neuro-fibromatose que nous avons pu examiner, et dans lequel une des tumeurs s'était transformée en sarcome typique (1), la néoplasie fibreuse débutait manifestement par le tissu intra-fasciculaire qui s'hypertrophiait ; les tubes nerveux étaient isolés les uns des autres, par l'épaississement de leur gaine ; la gaine lamelleuse

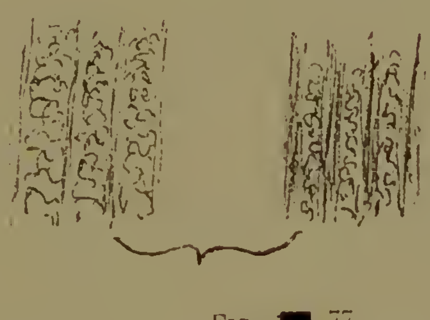


Fig. [redacted] 77

Trois tubes nerveux normaux à droite ; à gauche, l'épaississement des gaines commence à rétrécir le champ occupé par la myéline granuleuse. On ne distingue pas le cylindre-axe.

épaissie perdait son aspect spécial et se rapprochait par ses nouveaux caractères morphologiques du tissu fibreux ordinaire. Ces altérations donnaient au nerf, les

(1) Voy. obs. CXXIV.

caractères d'un chapelet à gros grains fusiformes. Outre cette localisation curieuse de la lésion, ce cas avait un autre intérêt pour nous ; c'était encore un exemple manifeste de la transformation sarcomateuse d'un fibrome.

La marche des sarcomes des nerfs ne nous est pas très bien connue, parce que la plupart des tumeurs des nerfs ont été confondues sous le nom de névromes. Nous pensons qu'en général cette marche est très lente, le sarcome étant, croyons-nous, précédé le plus souvent d'un fibrome ou d'un myxome. Il est rare d'ailleurs que le malade laisse grossir beaucoup ces productions, soit à cause des douleurs qu'il éprouve, soit à cause de la difformité qui résulte de la présence de la tumeur. Il est rare que l'on voie le sarcome des nerfs prendre une marche maligne, cependant, on a signalé une certaine

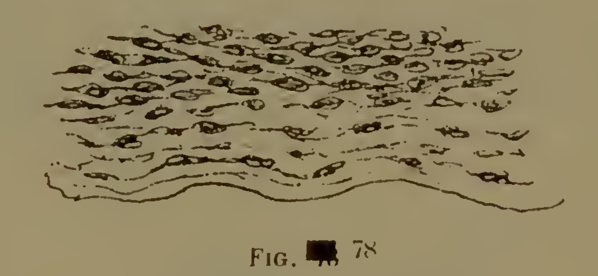


FIG. [redacted] 78

Neuro-fibromatose généralisée

Transformation du fibrome en sarcome ; les cellules deviennent de plus en plus serrées les unes contre les autres.

cachexie résultant du névrome généralisé. On peut se demander si, dans ces cas, il ne s'agit pas de tumeurs analogues à celle que nous citions dans le cas de neuro-fibromatose généralisée, et si ce n'est pas une transformation sarcomateuse des fibromes qui détermine l'état cachectique.

Le sarcome des nerfs paraît venir à tous les âges, mais surtout entre 20 et 50 ans. Il est probablement un peu plus fréquent chez l'homme que chez la femme.

Nous ne nous appesantirons pas sur les symptômes des sarcomes des nerfs, ni sur leur diagnostic à peu près impossible avec les autres tumeurs des cordons nerveux : le siège des tumeurs sur le trajet des nerfs,

les douleurs spéciales, parfois atroces, qu'ils causent, sont les principaux éléments du diagnostic.

Lorsqu'une tumeur paraissant bien en connexion avec un nerf se met à grossir rapidement et prend les caractères d'une tumeur maligne, on peut poser le diagnostic probable de sarcome. Il est bon toutefois de dire que la douleur peut être très faible et même manquer absolument.

Dans d'autres cas, elle n'est pas spontanée, mais devient très vive lorsque l'on palpe le nerf pour l'examiner. Dans le névrome généralisé, elle manque complètement ou ne se montre qu'a la pression.

Le pronostic du sarcome des nerfs n'est pas très grave, si l'on peut intervenir à temps, alors que la



FIG. 79

Point sarcomateux dans la neurofibromatose. On voit des faisceaux coupés en travers tandis que d'autres sont en long (sarcome fasciculé).

tumeur n'est encore qu'un fibro-sarcome; l'opération doit être radicale, malgré les conséquences fâcheuses qui peuvent résulter pour le malade de la perte d'un nerf important. A ce point de vue, le pronostic varie suivant l'importance du nerf malade. Le diagnostic anatomique du sarcome des nerfs ne présente pas de difficulté spéciale ; les rapports exacts du tissu morbide avec les éléments du nerf peuvent être plus ou moins difficiles à établir, mais le diagnostic du genre, de l'espèce et de la variété du sarcome, s'établit pour le sarcome des nerfs comme pour les sarcomes des autres tissus et nous n'y reviendrons pas.

Appareil respiratoire. — Très riche en sarcomes secondaires, puisque le sarcome se généralise le plus souvent au poumon, l'appareil respiratoire ne nous offre

qu'un petit nombre de sarcomes primitifs. Nous ne connaissons presque aucun sarcome des fosses nasales, de la trachée (1), ni des bronches. Le polype naso-pharyngien n'est point un sarcome, mais bien un

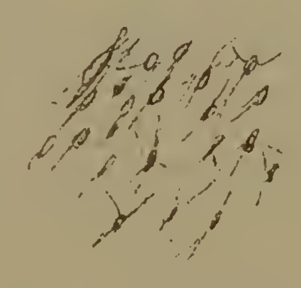


Fig. [redacted] 80

Neuro-fibromatose généralisée

Point où le sarcome se transforme en myxome. Les cellules s'écartent, prennent la forme étoilée et sécrètent une substance muqueuse qui les sépare.

fibrome, comme j'ai pu m'en assurer sur plusieurs spécimens. Outre qu'elles contiennent beaucoup de tissus fibreux et peu de cellules, ces tumeurs possèdent des vaisseaux à paroi très épaisse qui ne ressemblent en rien aux vaisseaux du sarcome. Leur évolution clinique est également toute spéciale et n'est pas celle du sarcome, mais bien celle d'une tumeur de croissance, comparable, à ce point de vue, aux exostoses ostéogéniques.

Nous avons bien reçu une fois une tumeur des fosses nasales diagnostiquée sarcome ; mais le microscope nous montra qu'il s'agissait d'une tuberculose.

Nous ne connaissons pas non plus de sarcomes du larynx (2), Cornil et Ranvier décrivent dans cet organe

---

(1) Zemmann (voy. *Sem. Médic.*, 30 novembre 1887), aurait observé un sarcome de la partie supérieure de la trachée.

Virchow (*Sem. Médic.*, 1885, p. 87), a également observé un sarcome de la trachée.

Enfin la thèse de Lemoine (Paris, 1900), contient six autres cas de sarcomes, ou du moins de tumeurs publiées comme telles. Ce seraient des s. fasciculés et un angio-sarcome.

(2) Délia (*Sem. Médic.*, 30 novembre 1887), aurait vu un sarcome inter-ary-ténoïdien gros comme une noisette qui récidiva après l'ablation.

des fibromes et des myxomes ; on peut donc concevoir la transformation de ces tumeurs en sarcomes ; mais il convient d'ajouter que, soit qu'on les opère à temps, soit que leur siège ne leur permette pas de prendre un grand développement sans faire mourir le malade, soit enfin qu'elles n'aient pas de tendance à se développer, la transformation sarcomateuse ne paraît pas avoir été souvent observée. Les épithéliomes restent à peu près la seule tumeur maligne du larynx.

Nous arrivons au sarcome de la plèvre et du poumon. La plèvre est souvent prise dans le sarcome secondaire du poumon ; elle peut être, semble-t-il, atteinte primitivement de lympho-sarcome. Nous trouvons dans les *Bulletins de la Soc. anat. de Paris* un cas présenté, en juillet 1887, par Regnauld et relatif à un homme de 57 ans, mort de pleurésie cancéreuse. L'autopsie montra une pleurésie à gauche et des noyaux durs disséminés dans la plèvre. Aucun autre organe n'était malade. L'examen histologique montra un sarcome globo-cellulaire.

Notre observation XXVI est aussi un cas de sarcome de la plèvre. Malheureusement, la tumeur fut envoyée au laboratoire sans renseignements cliniques. Ce néoplasme était également un lympho-sarcome. On verra sur notre dessin (1) que la trame était relativement assez dense, ce qui donnait au tissu une consistance ferme : la même remarque a été faite pour la tumeur de Regnauld, citée plus haut. La plèvre peut donc, en sa qualité de grande séreuse viscérale, présenter des sarcomes de même que peut-être l'arachnoïde et surtout le péritoine : mais ces maladies, si elles existent, sont très rares. Un cas présenté par Ayrolles à la Société anatomique de Paris, en novembre 1884 et désigné sous le nom de cancer, nous paraît être probablement un sarcome ; mais l'examen anatomique manque. Le sarcome primitif du poumon est, comme nous le disions plus haut, aussi rare que le sarcome secondaire de cet organe est fréquent. Dans un travail publié en 1886 sur la question, Fuchs n'a pu en réunir qu'une vingtaine de

(1) Voir plus haut fig. 14 et 16, p. 100.

cas. Spillmann (1), à qui nous empruntons ce détail, a observé un sarcome primitif du poumon gauche chez un homme de 42 ans.

Dans les *Bulletins de la Soc. anat. de Paris*, nous trouvons un cas douteux d'Iscovesco (2) ; il s'agissait d'un sarcome du poumom coïncidant avec de la tuberculose ; mais il n'y a pas d'examen histologique. Reymond (3) a observé un sarcome fasciculé du poumon gauche chez un jeune homme de 23 ans et Ranglaret (4) un sarcome fuso-cellulaire du poumon gauche chez une femme de 34 ans.

Dans le cas Spillmann, l'examen microscopique fut fait par Baraban. Cet observateur signale une proportion assez grande de matière amorphe entre les cellules et autour des vaisseaux. La tumeur était hémorragique et kystique ; autour des kystes on voyait un tissu induré qui donnait une consistance très ferme à la tumeur. Baraban émet l'hypothèse que ce tissu dur et fibreux a dû se développer dans le sein du tissu sarcomateux ; un tel processus n'est guère dans les allures du sarcome ; nous serions plutôt disposé à croire que certaines parties de la tumeur ont évolué dans le sens fibreux tandis que d'autres évoluaient dans le sens sarcomateux.

Les sarcomes primitifs du poumon semblent être l'apanage du jeune âge ou de l'âge adulte. Ils seraient rares après 40 ans. Leur marche est très rapide et ils tuent le malade en un laps de temps qui varie entre un et deux ans. Pour leurs symptômes, qui sont ceux des tumeurs du poumon en général, nous renverrons au travail de Spillmann cité plus haut où la question est consencieusement étudiée.

Un mot maintenant sur les sarcomes secondaires du poumon : Ces tumeurs sont forts communes et, dans nombre de cas de cachexie sarcomateuse, le poumon est le seul viscère où l'on trouve des noyaux secondaires. Il peut se faire encore que le poumon, bien que pris en

---

(1) Spillmann et Haushalter. *Gaz. hebdom.*, décembre 1891, p. 587.
(2) Iscovesco. *Bull. Soc. anat.*, Paris, février 1888.
(3) Reymond. *Soc. anat.*, Paris, mars 1893.
(4) Ranglaret. *Soc. anat.*, Paris, novembre 1893.

second lieu, soit le siège d'une tumeur bien plus volumineuse que la tumeur primitive et que cette dernière passe inaperçue. Il arrive aussi, comme nous en avons cité un cas dans notre observation CXXI, que le malade ait été opéré et rapidement guéri d'un petit sarcome; qu'il revienne avec un sarcome du poumon et que le médecin, ignorant ses antécédents, trouve à l'autopsie un sarcome du poumon qu'il croira primitif, si quelque circonstance ne vient pas l'éclairer sur les antécédents du sujet.

Les sarcomes secondaires du poumon peuvent se présenter sous la forme de grosses masses, ou sous la forme de noyaux isolés. Dans notre obs. CXXI, le poumon gauche, qui était le plus malade, était entièrement transformé en une masse blanchâtre, encéphaloïde au centre. Le poumon droit, au contraire, ne contenait que des noyaux isolés.

L'infection sarcomateuse du poumon se fait par le transport dans cet organe de l'élément infectant du sarcome. Étant donnés les rapports bien connus du sarcome avec les vaisseaux sanguins, on peut supposer que les cellules sarcomateuses peuvent être transportées en personne jusque dans les capillaires pulmonaires, où elles s'arrêtent fatalement, étant plus grosses que les capillaires ne sont larges. Il est permis de supposer qu'après avoir transformé la paroi vasculaire, elles transforment l'épithélium pulmonaire ou bien qu'elles s'y substituent. Les cloisons des alvéoles se détruisent peu à peu et le tissu sarcomateux reste maître du terrain. Voici, du reste, ce que nous avons observé dans notre cas : On peut, dans les préparations, distinguer trois états, trois degrés de la lésion. Dans les parties les plus avancées, on ne trouve plus que des cellules sarcomateuses qui semblent libres les unes par rapport aux autres et ne paraissent soutenues par aucune trame; dans ces points, le tissu est tout à fait encéphaloïde.

A un degré moins avancé, on reconnait encore les limites des alvéoles, c'est-à-dire que ces derniers sont remplis de cellules néoplasiques; mais leur paroi est encore reconnaissable. Enfin, à un degré plus voisin du début, les alvéoles sont encore creusés de leur cavité, mais ils sont tapissés par les grosses cellules qui ont

remplacé leur endothélium normal. Nous avons rencontré dans certains alvéoles de volumineuses cellules géantes à noyaux multiples ayant l'aspect de myéloplaxes, mais nullement celui de cellules géantes du tubercule. Nous n'avons pas remarqué de cellules analogues dans la tumeur primitive ; mais nous savons que les cellules qui se développent dans les petits espaces clos prennent facilement, comme les expériences de Ziegler l'ont démontré, la forme de cellules à noyaux multiples. Un point remarquable dans le sarcome du poumon est la disparition à peu près complète de la trame dans certaines parties de la tumeur. On n'y retrouve même plus de fibres élastiques. Indépendamment des mélanoses sur lesquelles nous allons revenir, on trouve toujours, dans ces sarcomes, des parties pigmentées ; mais la matière noire est composée de particules inorganiques qui coloraient le poumon avant le développement de la maladie et qui étaient situées dans la trame de cet organe. La trame disparaissant pour faire place aux cellules sarcomateuses, les particules charbonneuses se fixent sur ces dernières dans les points où elles se sont substituées à la trame, de sorte que l'on voit de grandes traînées de granulations noires, granulations anguleuses et à vives arrêtes, tout à fait différentes du véritable pigment.

Les vaisseaux normaux du poumon sont rapidement oblitérés par le tissu sarcomateux ; ils sont remplacés par les vaisseaux propres du néoplasme limités par de grosses cellules fusiformes. Lorsque le sarcome primitif est mélanique, les tumeurs secondaires du poumon le sont aussi, de même que les ganglions bronchiques qui sont assez souvent épargnés par les autres formes du sarcome.

Le diagnostic clinique du sarcome secondaire du poumon est basé sur la connaissance de la tumeur primitive, sur les symptômes dyspnéiques et même sur l'expectoration qui parfois contient des parcelles de tissu sarcomateux. Dans notre obs. LXIX, nous voyons qu'une masse sarcomateuse assez volumineuse a été expectorée par la malade quelque temps avant sa mort.

Lorsqu'on ignore l'existence du sarcome primitif, le diagnostic peut devenir très ardu : on se trouve en face

d'un état cachectique et de symptômes de pleurésie ou de tuberculose. « Rarement, dit Spillmann, une expec-» toration rosée contenant des débris de néoplasme » vient mettre sur la voie. » On peut aussi trouver des crachats fétides et croire à de la gangrène pulmonaire. Dans certains cas où les symptômes de pleurésie ont conduit le médecin à faire la thoracentèse, opération qui reste forcément blanche, terme ici peu juste, puisqu'on n'obtient que du sang, l'examen des débris ramenés par la canule du trocart, peut être d'un précieux secours. On a même conseillé le harponnage pour obtenir des parcelles de la tumeur.

Le diagnostic anatomique est assez facile si l'on connaît la tumeur primitive. Il devient fort difficile, dans le cas contraire, entre le sarcome et le carcinome, en raison de la structure alvéolaire du poumon qui peut en imposer pour la structure alvéolaire du carcinome. Macroscopiquement, le carcinome détermine dans le poumon des noyaux disséminés dont les plus superficiels forment de grosses saillies blanchâtres, souvent ombiliquées. Il a plus de consistance que le sarcome parce que dans celui-ci, presque toute trame a disparu dans les points les plus avancés de la tumeur, tandis que, dans le carcinome, la trame alvéolaire, plus ou moins dense, soutient le tissu. Au microscope, si l'on examine les parties les plus avancées de la tumeur, on n'y trouve plus que des cellules, parmi lesquelles on doit rechercher les grandes cellules fusiformes dont la présence permet d'asseoir son diagnostic. Il ne faut pas oublier que dans le sarcome du poumon, on trouve des cellules de toute forme et de toute grandeur. Le pronostic est naturellement fatal, et le traitement n'existe pas.

Appareil digestif. — Les sarcomes primitifs, sont un peu plus fréquents dans le tube digestif, que dans l'appareil respiratoire ; cependant, il est encore assez rare de les observer. Nous les passerons rapidement en revue en suivant l'ordre anatomique, et nous parlerons ensuite des sarcomes des annexes du tube digestif.

Bouche. — Cornil et Ranvier, admettent la fréquence

du sarcome des gencives et du maxillaire inférieur, parce qu'ils classent parmi les sarcomes, toutes les tumeurs à myéloplaxes. Nous croyons avoir démontré qu'il valait mieux faire de ces tumeurs, un genre à par que nous désignons sous le nom de myélome. Nous avons discuté longuement cette question à propos du myélome des os et des sarcomes à myéloplaxes (1).

On rencontre cependant, de vrais sarcomes fuso-cellulaires de la gencive : notre obs. LXXXII est un exemple de cette espèce de tumeurs ; le néoplasme que nous avons observé, ne contenait pas de myéloplaxes ; c'était un sarcome fasciculé vulgaire. Il récidiva, et l'on dut enlever une partie du maxillaire. Nous ignorons si la guérison définitive fut obtenue. Donc, pour nous, si les myélomes et les fibromes de la gencive sont fréquents, et constituent la plupart des tumeurs dites cliniquement épulies, le véritable sarcome de la gencive est exceptionnel.

Les parois internes de la bouche, ne sont pas non plus bien souvent le siège de sarcomes ; nous possédons cependant un sarcome fuso-cellulaire de la partie interne de la joue, obs. XXXVI.

Les maxillaires, peuvent présenter des sarcomes fuso ou globo-cellulaires. Notre obs. LIV, est un exemple de lympho-sarcome du sinus maxillaire. Enfin, pour terminer ce qui a trait aux parois buccales, nous avons observé deux sarcomes fuso-cellulaires de la voûte palatine.

Langue. — Nous n'avons observé aucun sarcome de la langue. La semaine médicale, nous résume deux cas présentés par Eve à une Société de Médecine anglaise : la première préparation, très vieille, provenait de la collection de Hunter ; il s'agissait d'un lympho-sarcome ; la seconde, toute récente, était un sarcome fuso-cellulaire. A défaut de connaissances personnelles sur la question, nous transcrirons ici les conclusions du travail de G. Marion (2).

(1) Voir plus haut, p. 208 et suiv.

(2) G. Marion, Thèse de Paris, 1897, et *Revue de Chirurgie*, 1897.

1° Le sarcome de la langue existe ; il ne faut pas le confondre avec le lymphadénome, comme on l'a fait jusqu'ici.

2° C'est une variété rare de tumeurs : l'auteur n'en a pu rassembler que 24 observations.

3° L'étiologie en est obscure ; il paraît à tout âge, aussi bien chez l'homme que chez la femme.

4° Au point de vue histologique, il s'agit de sarcome à cellules rondes ou à cellules fusiformes ; quelquefois, les deux variétés de cellules sont mélangées.

5° Il se présente tantôt sous forme interstitielle, tantôt sous forme pédiculée.

6° La forme et la consistance sont variables ; les hémorragies et les douleurs sont rares. Les principaux symptômes sont dûs au volume ou au siège de la tumeur.

7° L'engorgement ganglionnaire n'est pas exceptionnel ; il est dû, soit à l'inflammation, soit à la généralisation.

8° La marche est très rapide.

9° Le pronostic est relativement favorable ; dans la moitié des cas il y a guérison.

Le diagnostic est possible dans presque tous les cas de sarcomes pédiculés, et dans quelques cas de sarcomes interstitiels.

Dans les autres, on peut soupçonner la nature de la tumeur.

Pharynx. — En suivant l'ordre anatomique, nous trouvons un cas de lympho-sarcome de l'isthme du gosier rapporté par Hallopeau (1). On avait pensé à une lésion syphilitique ; mais l'examen histologique fait par Cornil montra qu'il s'agissait d'un sarcome à cellules rondes.

Le sarcome de l'amygdale est extrêmement rare. Luc (2) a communiqué à la Société française d'otologie et de rhinologie un cas de tumeur de l'amygdale observé chez un homme de 50 ans. On avait pensé d'abord à

(1) V. *Sem. médic.*, novembre 1887.

(2) V. *Sem. médic.*, 7 mai 1892.

une ulcération vulgaire ; mais il parut bientôt qu'il s'agissait d'une tumeur maligne. Un fragment biopsié montra que la tumeur était un sarcome. Il est probable qu'il s'agissait d'un lympho-sarcome. Nous ne connaissons aucun cas de sarcome de l'œsophage.

Estomac. — Cornil et Ranvier admettent avec un point de doute le sarcome secondaire de l'estomac. Si le sarcome primitif de cet organe existe, c'est encore une tumeur exceptionnelle. Une observation de John Lowe (1) rapporte l'histoire d'un homme de 40 ans qui, dans une chute très violente en arrière, reçut une forte contusion au flanc gauche et perdit connaissance. A la suite ce cette chute, il éprouva des douleurs sourdes dans l'estomac et l'abdomen. Plusieurs mois après, il survint une tumeur dans l'hypochondre gauche et le malade mourut cachectique. A l'autopsie, on trouva une tumeur sarcomateuse qui avait envahi le cardia et refoulait l'estomac en bas. La rate et le rein gauche étaient envahis. Il est difficile de dire si, dans ce cas, il s'agissait bien d'un sarcome de l'estomac, ou si la tumeur, née dans le tissu connectif de la région, n'avait pas gagné les organes voisins.

Intestin grêle. — Le sarcome de l'intestin grêle est aussi une curiosité pathologique. Il se verrait quelquefois chez l'enfant. Brault (2) en a rapporté un cas observé chez un jeune homme de 23 ans. L'examen histologique montra que ce néoplasme était un sarcome globo-cellulaire (3).

Gros intestin. — Le sarcome du gros intestin est également fort rare ; cependant, il devient un peu plus fréquent dans la dernière partie de cet organe, c'est-à-dire dans le rectum.

Ch. Lévi a rapporté à la Société anatomique de Paris,

---

(1) John Lowe. Voy. *Sem. médic.*, 1886, p. 481.

(2) *Arch. gén. de méd.*, juillet 1895.

(3) Lejars a présenté à la *Soc. chir.*, le 3 novembre 1897, un sarcome de la valvule iléo-cœcale.

l'histoire d'un sarcome encéphaloïde de l'S. iliaque, observé chez une femme de 38 ans. Cette femme, entrée à l'hôpital avec une tumeur qui occupait tout l'hypochondre et le flanc gauche, fut laparotomisée et l'on trouva que la tumeur occupait l'S iliaque. Sur des fragments prélevés pour l'examen histologique, on reconnut qu'il s'agissait d'un sarcome à cellules rondes. Le sarcome du rectum aurait été séparé du carcinome de cet organe pour la première fois par Rokitanski (1).

Il peut être primitif ou secondaire, localisé ou diffus. Lorsqu'il est diffus, il produit des rétrécissements du rectum. Sa marche serait très rapide et sa structure serait le plus souvent celle du fibro-sarcome.

On observe des sarcomes mélaniques du rectum : Virchow, en Allemagne, et Curling, en Angleterre, en ont signalé des cas. Tuffier a communiqué à la Société anatomique de Paris, en avril 1887, un cas de sarcome mélanique fasciculé du rectum ayant déterminé une adénopathie inguinale.

On a pu voir par cet exposé que le tube digestif proprement dit était très pauvre en sarcomes. Nous allons passer en revue maintenant les divers organes accessoires.

Péritoine. — Les sarcomes des divers replis du péritoine ou du tissu conjonctif sous-péritonéal ne sont pas très rares ; mais il arrive bien souvent qu'on ne soit pas très sûr du point précis où la tumeur a débuté, d'autant plus que ces tumeurs ne sont souvent rencontrées qu'à l'autopsie, et qu'elles ont eu le temps de s'étendre à divers organes ou de les englober. Nous avons observé quatre sarcomes provenant probablement du tissu sous-péritonéal ; deux étaient contenus dans la grande cavité péritonéale, un dans le bassin et le dernier dans le mésentère. Il est probable que le sarcome peut se développer dans toutes les parties du péritoine.

Bouilly a présenté à la Société de chirurgie, un sarcome de 5 kilogrammes qu'il avait extrait du ventre d'une femme.

(1) Voy. *Traité de chirurgie* de Duplay et Reclus, tome VII.

Cette tumeur siégeait entre les deux feuillets du grand épiploon et adhérait en haut, à la grande courbure de l'estomac.

Les sarcomes du péritoine répondent le plus souvent au type globo-cellulaire ou lympho-sarcome; cependant Pilliet (1) et Veau ont présenté à la Soc. anat. de Paris un cas de sarcome rétro-péritonéal qui contenait de grandes cellules membraniformes. Pilliet entre dans d'assez grands détails sur ce cas qu'il considère comme favorable à la théorie angioplastique du sarcome. On peut aussi observer des myxomes ou des myxomes lipomateux, comme nous en rapportons un cas remarquable dans notre obs. n° CVII. Ces tumeurs, bien que leur structure puisse faire croire à leur bénignité, se comportent, en réalité, comme des sarcomes.

Les bulletins (2) de la Soc. anat. de Paris ne contiennent que deux cas de sarcomatose généralisée du péritoine dus à Castex et à Darier. Il s'agissait, dans ces deux cas, de sarcomes globo-cellulaires.

Nous n'insisterons pas ici sur l'histoire clinique des sarcomes du péritoine. Lorsqu'ils sont diffus, ils donnent lieu à des phénomènes cachectiques ; quand ils sont circonscrits, ils donnent lieu aux divers symptômes des tumeurs abdominales; leur marche assez rapide peut seule les faire soupçonner, et la laparotomie seule peut, dans bien des cas, éclairer le chirurgien sur la nature de l'affection.

Le pronostic est toujours extrêmement grave. Le diagnostic anatomique ne présente pas de difficulté particulière.

Foie. — Le sarcome primitif du foie n'existe peut-être pas.

D'après Hanot et Gilbert, on aurait confondu avec lui la syphilis héréditaire du foie. Le sarcome secondaire se rencontre quelquefois, surtout le sarcome mélanique; mais on peut dire en général que le foie qui est si

(1) Pilliet et Veau. *Bull. soc. anat.*, octobre 1896.

(2) Castex. *Bull. soc. anat.*, janvier 1889.
Darier. d° janvier 1893.

prédisposé au carcicome secondaire, l'est fort peut au sarcome.

Litten (1) a communiqué à la Soc. de méd. berlinoise, en 1888 et en 1892, des cas de sarcomes du foie consécutifs à des sarcomes mélaniques de la choroïde. L'urine du malade observé en 1888 devenait noire lorsqu'on l'exposait à l'air.

Litten conclut que la mélanine est un chromogène incolore qui, en s'oxydant, devient noir.

Pauchet (2) a montré à la Soc. anat. de Paris un sarcome mélanique du foie, consécutif à une tumeur du cuir chevelu : il s'agissait d'une femme de 36 ans qui succomba aux progrès de son mal dans l'espace d'une année environ. La tumeur du cuir chevelu, petite et dissimulée dans les cheveux, datait de l'enfance. C'est en voyant les urines donner la réaction de la mélanine que Chauffard, dans le service de qui était la malade, diagnostiqua un sarcome mélanique du foie. C'est alors aussi que l'on s'aperçut que la malade avait sur le corps des nœvi pigmentaires et, sur le cuir chevelu, la tumeur signalée plus haut, tumeur très noire et grosse comme une mandarine. L'examen histologique montra que la tumeur était un sarcome fasciculé.

On ne trouve pas seulement dans le foie des sarcomes mélaniques secondaires ; Blanc a présenté à la Soc. anat. de Paris, en décembre 1895, un sarcome du mésentère qui avait déterminé une sarcomatose du foie.

La marche du sarcome du foie est très rapide et son évolution nécessairement fatale. Le diagnostic est basé sur le développement du foie, qui présente des tumeurs plus ou moins bosselées et sur la connaissance de la tumeur primitive. Dans le cas de Chauffard, communiqué par Pauchet, nous avons vu que le médecin avait diagnostiqué une production mélanique du foie par l'examen des urines, qui étaient couleur café au lait, et que le perchlorure de fer rendait complètement noires.

---

(1) Voy. *Sem. Médicale*, 27 février 1892.

(2) Voy. *Bull. Soc. anat.*, 1895, juin, p. 544.

Dans le cas où le sarcome primitif n'aura pu être diagnostiqué, comme dans le cas de sarcomes viscéraux, on restera forcément dans le doute.

Le diagnostic anatomique ne présente pas de difficulté quand il s'agit d'un sarcome fuso-cellulaire ; pour le lympho-sarcome, la décision est plus délicate à prendre, car on peut avoir affaire à des productions leucémiques formées de cellules rondes, faciles à confondre avec celles du sarcome. Dans les cas difficiles, l'étude des tumeurs primitives pourra éclairer le diagnostic.

Pancréas. — Le sarcome du pancréas est absolument rare. Ingalls (1) a publié un cas de sarcome du pancréas étendu au foie et à la vésicule biliaire. Nous ignorons si l'examen histologique a été suffisamment probant.

Rate. — Pour la rate, comme pour le pancréas, le sarcome est une rareté pathologique. Outre le cas cité plus haut, il existe un fait de Nordmann (2), dans lequel la rate était envahie par le lympho-sarcome chez une femme de 82 ans. La tumeur était formée de cellules rondes, soutenues par une ébauche de réticulum. Le caractère des cellules néoplasiques était le même dans la rate et dans les ganglions.

Mais le cas le plus curieux que nous connaissions est celui que Wagner (3) présenta au 23e Congrès des chirurgiens allemands : chez une jeune fille de 27 ans, on vit se développer rapidement une tumeur abdominale, tandis que la malade dépérissait. On fit une laparotomie qui permit d'enlever une tumeur pédiculée implantée sur la rate. La malade, qui ne présentait pas de leucocytose, guérit. L'examen microscopique montra qu'il s'agissait d'un sarcome type. L'auteur ne dit pas si c'est un sarcome à cellules rondes ou fusiformes.

Glandes salivaires. — Le sarcome des glandes sali-

(1) *Boston med. and sur. Journal*, 9 mai 1878.
(2) *Bull. Soc. anat. de Paris*, 1894.
(3) *Sem. Médicale*, 28 avril 1894, p. 203.

vaires est extrêmement rare, la plupart des tumeurs de ces glandes présentant une structure mixte étant des épithéliomes polymorphes.

En émettant cette opinion, nous n'ignorons pas que nous allons à l'encontre de celle de beaucoup d'observateurs d'Outre-Rhin qui font de toutes les tumeurs mal connues ou difficiles, des endothéliomes et les rapprochent par conséquent des sarcomes, tout au moins aux yeux des pathologistes qui admettent l'origine angioplastique du sarcome.

Il y a tout un groupe de tumeurs (1) que nous avons décrites jadis sous le nom de carcinomes réticulés et que l'on veut actuellement faire rentrer dans le genre endothéliome : ce sont notamment certaines tumeurs malignes développées sur des nævi pigmentaires, des tumeurs malignes de la conjonctive et des productions développées dans la choroïde. Nous ne serions pas éloigné d'accepter pour ces tumeurs la dénomination d'endothéliome malin et de les considérer comme la forme maligne de ces tumeurs dont les membranes du cerveau nous offrent la forme bénigne sous les espèces du psammome de Virchow et de quelques autres productions de même nature peu ou point calcifiées.

Nous ne pouvons, au contraire, nous décider à accepter la doctrine de l'endothéliome pour les tumeurs des glandes salivaires que nous avons décrites sous le nom d'épithéliome polymorphe. Il convient de jeter ici un coup d'œil sur cette doctrine de l'endothéliome et de voir sur quels fondements elle repose; car nous devons expliquer pourquoi nous nous refusons à modifier notre manière de voir.

Pour que notre discussion soit claire, il nous faut d'abord choisir un type bien connu morphologiquement de tous les onkologistes. Nous prendrons pour cela le cylindrome de Billroth.

Nous avons fréquemment étudié le cylindrome depuis l'année 1885, époque où nous inspirâmes la thèse du Dr Pérochaud, aujourd'hui notre collègue.

Pour nous, le cylindrome n'est qu'une variété de

(1) Voyez Thèse Renoul, Paris, 1892.

l'épithéliome polymorphe, appelé jadis tumeur hypertrophique complexe des glandes salivaires. Il n'y a d'ailleurs pas de plus mauvais mot dans la nomenclature des tumeurs que ce mot de cylindrome ; mais, comme pour tous les histologistes un peu versés dans l'étude des néoplasmes, il évoque une image très nette et très précise, nous croyons utile de l'employer.

Ces cylindromes sont composés de masses épithéliales ayant la forme générale des masses de l'épithéliome tubulé (1). Mais, dans le cylindrome, ces masses sont creusées de cavités arrondies ou oblongues pleines d'une matière réfringente et généralement assez peu colorable. Cette matière réfringente est tantôt le contenu muqueux d'une cavité due à la dégénérescence des cellules, tantôt la coupe d'un prolongement connectif, souvent en forme de massue, qui a refoulé les cellules épithéliales en pénétrant au milieu d'elles.



[redacted] 81
FIG. 76

Culs-de-sac d'une glande lacrymale atteinte de cylindrome ou d'épithéliome polymorphe (année 1892, pièce n° 211). La coupe a été faite en un point où les culs-de-sac, encore reconnaissables, commencent à s'altérer. Dans trois des culs-de-sac, on voit la limitation des cellules épithéliales ; dans deux autres, la prolifération morbide commence, et le noyau seul des cellules est bien net.

Eh bien ! ces tumeurs si nettement épithéliales et glandulaires, l'épithélium des glandes ne serait pour

---

(1) Voyez pour l'E. tubulé, Cornil et Ranvier. *Manuel d'histol. path.*

rien dans leur origine, s'il en faut croire les savants d'Outre-Rhin. Elles seraient issues de l'endothélium vasculaire et se développeraient toujours en dehors des culs-de-sac glandulaires.

Essayons d'indiquer clairement sur quoi se basent les partisans de cette théorie endothéliale du cylindrome ; nous verrons ensuite quels arguments on peut leur opposer.

Ces tumeurs sont, dit-on, des endothéliomes :

1° Parce qu'elles sont paraglandulaires et non glandulaires : parce qu'à côté de lobules de la tumeur on trouve sans transition et sans continuité, un lobule de la glande sain ou n'offrant que des lésions dues à la compression et parce que le microscope ne permet pas de constater le passage du tissu sain au tissu malade.

2° Parce que leur propagation par les voies lymphatiques s'observe très nettement, ainsi que le passage de la cellule lympathique à la cellule d'apparence épithéliale.

3° Parce qu'elles présentent une dégénérescence muqueuse particulière (endothéliome hyalogène de Klebs).

4° Parce qu'elles se développent (notamment dans l'orbite) en dehors de la glande lacrymale et par conséquent dans un tissu où il n'y a pas d'épithélium.

Malgré ces arguments, nous voyons dans un travail de Van Duyse (1) que les cylindromes de l'orbite ont été considérés :

par Otto Becker, comme des adénoïdes ;

par Kolaczek, comme des angio-sarcomes ;

par Klebs, comme des endothéliomes ;

par Schirmer, comme des adénoïdes ;

par Sattler, comme des sarcomes carcinomatodes ;

par Butlin, comme des chondromes ;

Enfin, d'après Van Duyse (2), beaucoup d'auteurs auraient parlé de carcinomes ou de cancroïdes des glandes lacrymales.

Voilà déjà, n'est-il pas vrai, un assez joli choix d'opinions. Van Duyse lui-même a vu un carcinome

---

(1) *Archives d'ophtalmologie*, 1895, p. 613.
(2) *Loc. cit.*, p. 619.

secondaire de la glande lacrymale dû au professeur Horner, de Zurich, et résultant d'une métastase d'un carcinome du sein. La métastase d'un carcinome du sein dans une autre glande est tellement rare qu'il est peut-être téméraire d'envisager ce cas comme une véritable fait de métastase et d'éliminer toute idée de simple coïncidence possible entre deux tumeurs d'organes différents.

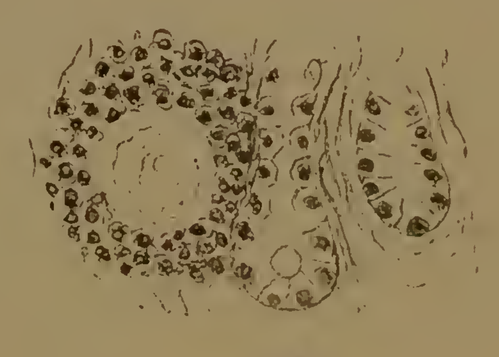


Fig. [redacted] 82

Même tumeur : deux culs-de-sac presque normaux : à côté, un amas de cellules néoplasiques ayant au centre du tissu en dégénérescence hyaline.

En résumé, pourquoi, en Allemagne, considère-t-on le cylindrome comme un endothéliome ? Il me semble que c'est en se basant plus tôt sur l'autorité de Klebs que sur la valeur intrinsèque des arguments fournis.

Avant d'énumérer et de développer les motifs qui nous font défendre l'origine glandulaire du cylindrome et, par conséquent la théorie de l'épithéliome polymorphe, posons en principe qu'il est encore impossible de voir le début véritable d'un néoplasme. Il n'est en notre pouvoir d'observer que son accroissement et son envahissement.

C'est donc par le raisonnement seul que l'on peut arriver à une opinion probable sur le point de départ réel des tumeurs. La doctrine de la spécilité cellulaire et de l'homologie des tumeurs peut être d'un grand secours dans la recherche de l'origine des néoplasmes : ainsi, quand on voit, en dehors du cas de tumeurs fœtales, de l'épithéliome dans un muscle strié, on admet, très justement, à mon avis, que ce ne peut être qu'une production secondaire.

A ce point de vue, les observateurs qui font dériver des parois vasculaires beaucoup de néoplasmes sont bien à l'aise, puisque les vaisseaux vont presque partout.

En revanche, il ne faut pas oublier que les anatomistes signalent pour presque toutes les glandes la possibilité de lobules aberrants et que, par leur situation anormale même, ces lobules sont sans doute prédisposés à diverses altérations.

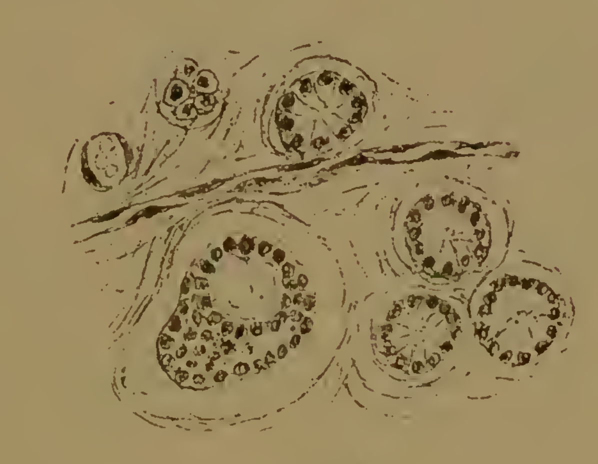


FIG [redacted] 83

Même tumeur ; un capillaire parfaitement sain la traverse ; un seul des culs-de-sac est distendu et altéré.

Qui oserait affirmer qu'une tumeur de la partie supérieure du cou n'est pas due à la dégénérescence d'un lobule aberrant d'une glande salivaire ?

Qui oserait affirmer qu'une tumeur de l'orbite ne peut pas être née d'un lobule aberrant de la glande lacrymale ?

Voyons maintenant les arguments que l'on peut invoquer à l'appui de la doctrine épithéliale du cylindrome :

I. **Argument tiré du siège du néoplasme.** — Nous avons observé personnellement le cylindrome de Billroth qui, pour nous, n'est qu'une des formes de l'épithéliome polymorphe, dans les organes suivants : la peau de la face, la mamelle, le testicule, les glandes salivaires conglomérées ou disséminées et les glandes lacrymales. On l'a signalé aussi dans les glandes de Cowper, mais

nous n'avons jamais eu l'occasion d'étudier des tumeurs de ces organes.

Lorsqu'une espèce de tumeur se développe exclusivement au niveau de points de l'économie occupés par des glandes, il y a déjà une forte présomption pour que le tissu glandulaire ne soit pas étranger à son développement. Notons que les endothéliomes classiques et indiscutés de la pie-mère se développent en des points absolument dépourvus de glandes.

II. — **Arguments tirés de la morphologie.** — Les masses cellulaires de la tumeur revêtent l'aspect de culs-de-sac glandulaires et de conduits excréteurs plus ou moins fortement déviés du type, mais beaucoup moins que ne le sont la plupart du temps les masses épithéliales du carcinome mammaire. Elles ne ressemblent absolument pas aux endothéliomes de la pie-mère ni aux tumeurs décrites en France sous le nom de carcinomes réticulés et en Allemagne sous le nom d'endothéliomes, tumeurs malignes au premier chef dont les meilleurs spécimens se développent sur les nævi pigmentaires. La morphologie est d'accord avec le siège pour faire penser à un

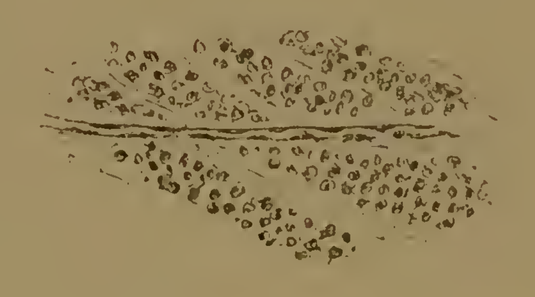


Fig. 7[redacted] 84

Un capillaire normal passant au milieu d'amas de cellules néoplasiques, et paraissant absolument étranger au processus.

début épithélial et glandulaire, non à un début endothélial. Nous n'ignorons pas que, dans un travail remarquable, MM. Bosc et Jeanbrau ont écrit qu'ils avaient pu suivre pas à pas la formation des traînées, des tubes et des amas cellulaires aux dépens de l'endothélium des

vaisseaux ou des radicules lymphatiques. Les apparences signalées par MM. Bosc et Jeanbrau (1) sont parfaitement exactes ; seulement leur interprétation est fort discutable. Elle mérite d'autant mieux d'être discutée que ces auteurs ont fait visiblement les plus grands efforts pour arriver par eux-mêmes à une interprétation juste et ont discuté courtoisement les diverses opinions, montrant en celà plus d'esprit scientifique que le Professeur Curtis (2) qui, p. 34, critique la réserve de Pérochaud et les incertitudes de l'auteur parce qu'il n'ose pas affirmer les faits dont il n'est pas sûr. Sévère pour la thèse de Pérochaud qui est pourtant le premier travail (3) essayant de donner une théorie scientifique des tumeurs dites auparavant tumeurs mixtes ou complexes de la parotide, le professeur Curtis boit comme du lait la théorie allemande. Il serait pourtant bon de se souvenir de l'histoire de la tuberculose et des erreurs que la théorie allemande de la pneumonie caséeuse a accréditées chez nous pendant une dizaine d'années.

Mais revenons à l'explication des formes cellulaires vues par MM. Bosc et Jeanbrau. A des trainées de cellules très plates ou plus ou moins étoilées, on voit succéder des séries de cellules soudées ensemble à la manière des épithéliums ; ces cellules arrivent même à former des amas assez considérables qui revêtent la forme soit d'un acinus glandulaire, soit d'un conduit excrèteur. Il y a donc bien continuité entre les cellules lymphatiques ou plutôt l'endothélium des fentes lymphatiques et les amas épithélioïdes de la tumeur ; celles-là ont engendré celles-ci.

C'est là sans doute une interprétation des apparences morphologiques observées : mais il y a une autre explication qui nous semble beaucoup plus vraisemblable : nous croyons que MM. Bosc et Jeanbran et les auteurs

(1) *Archiv. provinciales de médecine*, t. I, p. 297 et 369

(2) *Archiv. provinciales de médecine*, t. I, p 7, Curtis et Phocas, tumeurs mixtes de la parotide.

(3) La thèse de notre ancien camarade d'internat Planteau, faite sous l'inspiration de Malassez est fort intéressante, mais elle ne donne pas la théorie de la destruction des masses épithéliales par la trame qui est le clou de la thèse de Pérochaud.

qui, ayant étudié assez de tumeurs pour avoir une opinion personnelle sur la question, partagent leur manière de voir, ont méconnu la marche de la néoplasie et ont pris pour phénomène initial un phénomène terminal : ils ont, croyons-nous, confondu un phénomène de dégénérescence et de destruction avec un phénomène d'accroissement. Là où nos contradicteurs voient des cellules plates destinées à se gonfler pour prendre l'aspect de cellules épithéliales, nous voyons d'anciennes cellules glandulaires ou épithéliums de conduits excréteurs se laissant aplatir par un tissu muqueux qui les étouffe après les avoir dissociées. Nous avons été les premiers à donner cette théorie de l'épithéliome polymorphe (1). Après avoir décrit dans la thèse de Pérochaud cette lutte de la trame contre l'épithélium et donné la théorie qui explique le mieux la marche si curieuse des épithéliomes polymorphes, après avoir exposé cette doctrine d'abord assez timidement, comme il convient toujours de le faire pour une idée neuve, nous avons, depuis 1885, époque où parut la thèse de Pérochaud, recueilli un grand nombre de tumeurs dont l'étude n'a fait que nous confirmer dans notre manière de voir. Nous sommes revenus sur cette question dans un court travail présenté au Congrès de Chirurgie (2) en 1895. Nous persistons donc à croire que l'aspect glanduliforme du cylindrome tient bien à ce qu'il est d'origine glandulaire et, en ce qui concerne la continuité des cordons épithéliaux avec des cellules d'apparence endothéliale, nous estimons que l'on a pris le point terminus pour le point initial du processus. Du reste, à côté des amas cellulaires dissociés par la substance muqueuse, on trouve d'autres amas étouffés par un tissu fibreux très dense et l'on a sous les yeux un spectacle non pas analogue, mais *identique* à celui que l'on peut voir dans les coupes de carcinome fibreux du sein présentant des points de cicatrice cancéreuse où toutes les cellules ont disparu et ne sont plus représentées que par quelques

(1) Thèse de Pérochaud, 1885, Paris.

(2) Voir compte-rendu du IXe Congrès français de chirurgie, 1895, p. 803.

amas de granulations au milieu de la trame de tissu fibreux dense.

III. Argument tiré des dégénérescences spéciales aux cylindromes. — On a argué, pour séparer le cylindrome de l'épithéliome, de cette dégénérescence muqueuse particulière qui s'y observe si souvent ; de là le nom d'endothéliome hyalogène donné en Allemagne à ces tumeurs.

Une dégénérescence paraît une base peu solide pour établir le classement d'une tumeur ; mais cette base elle-même fait défaut ; on voit en effet des dégénérescences analogues dans d'autres tumeurs et notamment dans les cancers du sein. Il est vrai qu'elles y sont beaucoup plus rares ; mais nous avons observé dans la mamelle des tumeurs dont certaines parties avaient pris l'aspect du cylindrome. La dégénérescence muqueuse et la transformation fibreuse s'y rencontrent côte à côte.

IV. Argument tiré du défaut de continuité entre les masses du cylindrome et les parties saines de la glande. — Cet argument est un des plus puissants qui aient été mis en avant par les partisans de la théorie endothéliale du cylindrome, bien qu'il n'ait, selon nous, aucune valeur. Il y a des organes, comme le testicule, par exemple, où il est fréquemment impossible de suivre la formation des néoplasmes en allant de tissu sain au tissu morbide, parce qu'il ne reste plus de tissu sain ou parce que celui qui reste ne paraît avoir aucun rapport avec le néoplasme développé dans un autre lobule de la glande. Dans toutes les tumeurs enkystées de la mamelle, les parties voisines du néoplasme en paraissent indépendantes, alors même qu'il s'agit de ces cas très rares mais très réels d'épithéliomes enkystés destinés à récidiver après l'ablation.

On voit donc que, même à défaut de constatation directe du début glandulaire du cylindrome, ce début aux dépens de l'épithéliome glandulaire ne saurait être rejeté ipso facto ; mais cette constatation directe, nous l'avons faite sur plusieurs tumeurs. Le tout pour y arriver est d'avoir des pièces favorables, autrement dit, d'en avoir beaucoup. Il est évident que les observateurs qui

baseront leur opinion sur l'examen d'une seule tumeur, comme il arrive parfois, auront peu de chances de trouver des points favorables, surtout si, guidés par des idées préconçues, ils négligent de rechercher soigneusement la continuité entre le tissu glandulaire sain et le néoplasme.

Or, nous avons trouvé dans plusieurs tumeurs et notamment dans une tumeur de la glande lacrymale (1), des formes de transition très nettes entre les culs-de-sac sains et les masses épithéliales déjà modifiées : nous avons pu suivre des traînées de cellules, métatypiques à l'autre bout.

Nous avouons sans difficulté que l'on peut examiner un certain nombre de tumeurs, avant de trouver des points favorables pour vérifier cette continuité de l'épithélium sain avec l'épithélium malade. Mais les histologistes que cette question intéresse, finiront toujours par trouver des spécimens favorables en y mettant le temps et la patience nécessaires.

Qu'il nous soit permis de résumer en quelques mots cette longue discussion.

Les cylindromes se développent toujours dans des glandes. Peu importe, disent les partisans de la théorie endothéliale ; le tissu glandulaire n'y est pour rien.

Les cylindromes ressemblent étonnamment par leur morphologie à des productions glandulaires : peu importe ; le tissu glandulaire n'y est ponr rien.

Les cylindromes ne ressemblent en rien à aucun endothéliome indiscutable : peu importe ; ce sont néanmoins des endothéliomes.

Les cylindromes se comportent cliniquement comme les épithéliomes glandulaires : peu importe ; ce sont néanmoins des endothéliomes.

Quelques observateurs ont vu nettement la continuité entre le tissu glandulaire sain et les points altérés de la pièce. Tant pis pour ces observateurs ! On a décrété qu'il s'agissait d'endothéliomes, et les cylindromes resteront des endothéliomes, en dépit de toutes les apparences et même au besoin du bons sens.

(1) Année 1892, pièce n° 211. Voy. fig. 74, 75, 76.

On s'étonne de voir des histologistes français accepter si facilement des doctrines si suspectes. Sans doute il faut rendre justice à la somme énorme de travail fournie par les savants d'outre Rhin ; il faut applaudir à leurs grandes découvertes ; mais il faut se méfier parfois de leur imagination.

Personne, plus que nous, n'admire les beaux travaux de Virchow ; mais quand on lit (1) son explication de certaines tumeurs calcifiées par la théorie des exostoses discontinues, on s'aperçoit que l'esprit critique et le raisonnement du grand pathologiste se laissent parfois aller à la dérive à la suite de son génie inventif.

Donc, nous persisterons à considérer comme des épithéliomes polymorphes les tumeurs dites autrefois hypertrophiques complexes de la parotide, tumeurs dont le cylindrome de Billroth n'est qu'une des formes. Nous nous refusons à les faire entrer dans le genre Sarcome.

Revenons maintenant au sarcome des glandes salivaires. Nous ne trouvons dans notre bibliographie qu'un sarcome de la parotide, rapporté par Kauffmann (2).

Dans la région parotidienne, le sarcome est au contraire assez fréquent, et nous en rapportons des exemples ; mais ces tumeurs sont tout à fait indépendantes de la glande.

Notre obs. XLVI est un cas de sarcome globo-cellulaire des régions parotidienne et sous-maxillaire ; mais nous ne croyons pas que les glandes salivaires aient été le point de départ de la tumeur.

Organes génito-urinaires. — Nous suivrons ici comme pour l'appareil digestif, l'ordre anatomique.

Rein. — Le sarcome du rein peut être primitif ou secondaire.

Dans un cas comme dans l'autre, c'est une affection

---

(1) Voy. *Pathologie des Tumeurs*, trad. Aroussohn, tome II, p. 62 et suivantes.

(2) *Archiv. für praktische chirurgie Bd*. XXVI. *Helft*, 3. p. 673.

rare. Cependant on en trouve un certain nombre de cas dans la littérature. Sur 132 observations de tumeurs malignes du rein rassemblées par Guillet (1), 45 avaient été observées chez l'enfant. Il est permis de croire que la plus grande partie de ces tumeurs, sinon toutes, étaient des sarcomes. On peut cependant voir des sarcomes primitifs du rein chez l'adulte : dans un cas de sarcome primitif du rein gauche, présenté à la Société anatomique par Michel et examiné par Cornil (2), la tumeur provenait d'une femme de 50 ans. Il s'agissait d'un sarcome fuso-cellulaire à grandes cellules très longues. Cornil pense que bon nombre de tumeurs du rein publiées comme des carcinomes étaient en réalité des sarcomes.

D'après le *Traité de Chirurgie* de Duplay et Reclus, on trouverait dans le rein, par ordre de fréquence : 1° des sarcomes fuso-cellulaires ; 2° des sarcomes globo-cellulaires ; 3° des myxo-sarcomes. Enfin nous trouvons deux cas indiqués comme des myxo-sarcomes, dont l'un (3) aurait contenu des fibres striées ; on peut se demander si ces cas sont bien véritablement des sarcomes. Nous n'avons observé qu'un seul sarcome du rein remis à notre laboratoire sans renseignements cliniques. Dans le voisinage de la lésion typique, le tissu glandulaire présentait des lésions de sclérose ; on voyait les tubes urinifères écartés les uns des autres par la trame hypertrophiée et les cellules des tubuli atteintes de dégénérescence granuleuse.

En s'approchant des points véritablement sarcomateux, on voyait apparaitre une grande quantité de petites cellules rondes analogues, d'aspect à celles d'un ganglion lymphatique. Bientôt les éléments propres du rein disparaissaient et l'on ne trouvait plus que du tissu sarcomateux. C'était donc un sarcome globo-cellulaire ou lympho-sarcome. Les sarcomes fuso-cellulaires sont formés quelquefois de grandes cellules ; mais le plus

(1) Guillet, *Soc. anat.*, déc. 1887. Thèse Paris, 1888.

(2) *Soc. anat.*, février 1892.

(3) Heidemann, *Soc. des méd. de Greifswald*, 1892 et *Annal. des org., gén. ur.* Billroth, cité par Tuffier (*Ann. org. gén. ur.*, fev. 1888).

souvent, parait-il, leurs éléments sont très petits et faciles à confondre avec des cellules rondes.

Le siège de la tumeur est ordinairement le parenchyme de l'organe ; mais on a vu quelquefois le sarcome se développer aux dépens de la capsule fibreuse (1), ce qui n'a rien d'étonnant et rentre dans le cas des sarcomes des tissus fibreux.

Les sarcomes du rein atteignent un volume relativement considérable, puisque l'on a vu des tumeurs recueillies chez de tout jeunes enfants, peser plusieurs kilogrammes. Elles se développent d'une manière insidieuse, et, bien souvent, leurs symptômes typiques ne se montrent qu'à une période avancée de la maladie.

Les symptômes sont : 1° la douleur très variable, tantôt presque nulle, tantôt très vive, alors même que l'on ne trouve encore aucune tumeur ; 2° la tuméfaction de la région du rein. Cette tuméfaction donne lieu au signe de Guyon ou ballottement rénal.

Lorsque la tumeur a acquis un développement suffisant, elle remplit tout l'hypochondre et ne se distingue plus d'une tumeur abdominale quelconque ; 3° l'hématurie, c'est l'hématurie propre aux néoplasmes du rein, survenant sans cause occasionnelle, contenant parfois des moulages de l'uretère sous forme d'un long caillot. Notons l'infidélité de ce signe dans le sarcome.

Selon Cornil (2), l'uretère serait souvent oblitéré dès les premières périodes de la maladie et d'ailleurs, le début du sarcome se faisant en dehors des tubes urinifères, les capillaires du tissu néoplasique auraient peu de tendance, lorsqu'ils se brisent, à verser leur contenu dans ces tubes ; 4° la cachexie. Dans les cas obscurs, c'est la cachexie qui met sur la voie de la nature du mal et qui permet de conclure à une tumeur maligne du rein, plutôt qu'à une affection d'une autre nature ; 5° le varicocèle. On connait ce signe sur lequel notre maître Guyon a beaucoup insisté : la présence d'un varicocèle à droite, peut faire penser à une tumeur du rein droit.

---

(2) Heyder, *Arch.*, 1890, T. XXXVIII, p. 301.

(1) Cornil, Soc. anat., déc. 1887, p. 782.

Ce signe n'a pas une valeur absolue ; mais, réuni aux autres signes, il peut confirmer le diagnostic.

Le diagnostic différentiel entre le sarcome et les autres tumeurs malignes du rein est impossible à faire avec certitude. En se guidant sur l'âge du malade et sur l'absence des hématuries, on pourra penser au sarcome plutôt qu'à l'épithéliome.

Mais il ne faut pas oublier qu'il a été publié des cas de tumeurs épithéliales chez de tout jeunes enfants ; que certains cas de sarcome se sont accompagnés d'hématuries, tout comme les épithéliomes, qu'enfin souvent le microscope seul pourra trancher la question du diagnostic.

Le pronostic du sarcome du rein est presque toujours mortel.

Il y a cependant un certain nombre de guérisons opératoires ; mais la récidive peut survenir plus ou moins rapidement.

L'opération de la néphrectomie, n'en reste pas moins le seul moyen de combattre cette grave maladie. Le traitement arsenical n'a pas assez fait ses preuves pour qu'on puisse s'y fier et risquer de perdre un temps précieux. Il doit être réservé aux cas inopérables. Un des motifs de la gravité de l'intervention dans le sarcome du rein, c'est le rapport qu'il affecte fréquemment avec la veine cave inférieure ; ce vaisseau peut-être déchiré pendant l'opération et donner une mort immédiate.

Chez l'enfant, le pronostic relativement à l'intervention chirurgicale, est encore plus grave que chez l'adulte. Tuffier, en 1888, comptait 62 % de décès après la néphrectomie, Bien que les statistiques se soient un peu améliorées depuis (1), cette opération donnera peu de succès définitifs. Elle est cependant indiquée et devra être faite dès que le diagnostic sera établi, aussi longtemps que nous n'aurons pas un bon moyen médical à notre disposition.

Uretère. — Les sarcomes de l'uretère sont une curio-

(1) Voy. Israël, *chirurg. du rein et de l'uretère*, trad. Rodriguez. Paris, 1900.

sité pathologique. D'après le traité de Chirurgie, Ribbert aurait cité un cas de myxosacorme de l'uretère.

Capsules surrénales. — Nous dirons ici un mot du sarcome des capsules surrénales qui, anatomiquement, se relient au rein, bien que physiologiquement elles n'aient probablement aucun rapport avec lui. D'après le Traité de Chirurgie, il aurait été publié dans les quatre dernières années sept cas bien nets de sarcome des capsules surrénales. L'espèce fuso-cellulaire paraît la plus fréquente. Nous ne croyons pas pouvoir donner une meilleure idée de cette localisation du sarcome qu'en résumant une remarquable observation de Pilliet communiquée à la Société anat. de Paris en juillet 1888.

Il s'agissait d'un homme de 56 ans entré dans le service de Lancereaux pour un œdème des jambes avec cachexie. On trouva, dans les derniers temps de la vie une grosse tumeur située dans l'hypochondre droit et l'on pensa à une tumeur du rein.

A l'autopsie, le rein fut trouvé sain, mais surmonté d'une grosse masse qui remplaçait la capsule surrénale absente et à laquelle aboutissaient les vaisseaux de cet organe, à savoir la diaphragmatique inférieure, la capsulaire moyenne et la capsulaire inférieure. La tumeur formait une grosse masse violacée, bleuâtre : elle était irrégulièrement arrondie; elle mesurait 25 centimètre de haut sur 20 de large ; elle pesait 2 kilog. 200. Elle était molle, friable, arrosée par des capillaires largement ectasiés, et avait à peu près partout la même structure. Elle était constituée par des cellules fusiformes parallèles volumineuses, à gros noyaux, et par des cellules étoilées disposées en tourbillons. Les fibrilles intercellulaires étaient assez abondantes. On voyait des amas de capillaires très dilatés et dont la paroi était réduite à des lamelles endothéliales. Tout autour se voyaient des épanchements sanguins tellement abondants qu'ils formaient la masse principale de la tumeur. Il y avait aussi des cellules néoplasiques rondes et pleines de pigment sanguin. Beaucoup de parties étaient dégénérées et ne se coloraient pas. Pilliet, qui n'avait pas encore adopté la théorie angioplastique du sarcome et qui était alors interne de Lancereaux, conclut que la

tumeur est un fibrome embryonnaire contenant un grand nombre de foyers hémorragiques récents ou en désintégration.

Cette belle observation, dont nous avons résumé la partie histologique, donne une bonne idée du sarcome de la capsule surrénale. On a quelquefois signalé la coloration mélanique de ces tumeurs.

Les symptômes sont très obscurs et l'on a le plus souvent diagnostiqué une tumeur du rein. Un symptôme qui pourrait mettre sur la voie, la mélanodermie, manque lorsque l'autre capsule surrénale n'est pas malade ; on ne peut donc compter sur ce signe diagnostique.

Le pronostic est naturellement fatal. Quant au traitement, ce serait l'ablation précoce, si le diagnostic pouvait être fait.

Nous devons signaler ici l'opinion de Grawitz adoptée par Israël (1), que certaines tumeurs du rein qu'il décrit sous le nom bizarre de strumes malignes, seraient produites par le développement d'éléments aberrants des capsules surrénales restées enfouies dans la substance rénale, pendant la période embryonnaire. Ces tumeurs n'aboutiraient que très tardivement à la cachexie cancéreuse ; elles se distingueraient par la lenteur de leur évolution, par leur tendance à la dégénérescence graisseuse avec hémorragies interstitielles et formation de grands kystes hématiques. Elles donneraient néanmoins des récidives à distance (cas 7 du travail d'Israël).

Nous nous bornons à citer cette théorie de Grawitz ; nous ne connaissons pas de faits qui viennent l'appuyer ou l'affirmer et n'avons pas eu l'occasion d'étudier nous même de semblables tumeurs.

Vessie. — Le sarcome de la vessie est un des néoplasmes rares de cet organe ; nous ne l'avons jamais observé. Albarran (2) qui a pu examiner lui même 89 cas de tumeurs de la vessie ne trouve parmi elles que deux sarcomes ; cependant le même auteur a pu, dans son bel

(1) Chirurgie du rein et de l'uretère par James Israël. Trad. Dominguez, p. 16. Paris, *Soc. Edit. Scient.* 1900.

(2) Les tumeurs de la vessie par Albaran, Paris, 1892.

ouvrage sur les tumeurs de la vessie, rassembler 52 cas de sarcomes empruntés aux divers auteurs. C'est ce travail que nous résumerons pour donner une idée du sarcome vésical. Le sarcome de la vessie siège dans plus de la moitié des cas sur les parois postérieures ou latérales de la vessie ; il a été vu assez fréquemment sur le trigone en même temps que sur les parties voisines et rarement sur le trigone seul. Il ne peut être distingué à l'œil nu des tumeurs épithéliales ; cependant, en général, les sarcomes présentent moins de villosités que les autres tumeurs. Ils peuvent former des tumeurs pédiculées, sessiles ou infiltrées et peuvent envahir toute l'épaisseur de la paroi vésicale. On a même vu des propagations au tissu conjonctif péricystique, au rectum, au vagin, à la prostate. On a observé parfois l'envahissement ganglionnaire et la généralisation.

Le sarcome secondaire a été vu dans le poumon, dans la plèvre et dans le foie.

Les variétés histologiques énumérées par Albarran, sont les suivantes : dix-neuf sarcomes rondo-cellulaires ; sept fuso-cellulaires ; quatre mixtes ; trois lympho-sarcomes ; trois sarcomes alvéolaires ; quatre fibro-sarcomes ; un myxo-sarcome ; deux myo-sarcomes ; un sarcome à cellules géantes ; un S. télangiectasique et un S. chondrifiant. Presque toutes les espèces et variétés du sarcome peuvent donc se rencontrer dans la vessie ; mais on voit que le sarcome à cellules rondes, surtout si l'on y joint le lympho-sarcome qu'il n'y a, d'après nous, aucune raison d'en séparer, forme à peu près la moitié des cas observés.

En se développant, le sarcome refoule d'abord la muqueuse, puis la détruit peu à peu, si bien que le tissu sarcomateux arrive à se trouver à nu dans le réservoir urinaire.

Les sarcomes de la vessie s'observent depuis la première enfance, jusqu'à l'âge le plus avancé.

Leurs symptômes sont ceux des tumeurs de la vessie en général et nous ne pouvons y insister dans ce travail.

Leur pronostic, relativement bénin lorsqu'ils sont petits et pédiculés, et que l'on peut les enlever de bonne heure, devient d'autant plus mauvais que la tumeur est plus infiltrée dans la paroi vésicale.

A côté des sarcomes vésicaux, Albarran décrit les myxomes; il en a figuré un magnifique spécimen dans sa planche IX. Les renseignements fournis par Albarran sur le myxome vésical concordent assez bien avec notre manière de voir sur ce genre de néoplasmes : il admet un myxome pur, très rare, formé exclusivement de cellules étoilées plongées dans la substance muqueuse : un fibro-myxome comparable à ceux des fosses nasales et un myxo-sarcome. N'ayant pu examiner nous-même aucune de ces variétés de tumeur, nous nous bornons à ces renseignements.

Prostate. — Nous avons observé un seul cas de sarcome de la prostate ; c'est un sarcome fuso-cellulaire très myxomateux dont on trouvera l'histoire dans notre obs. CXII. Le sarcome de la prostate peut être primitif ou résulter de la propagation du sarcome vésical : nous nous occuperons seulement du sarcome primitif. Sans être commun, loin de là, le sarcome primitif de la prostate compterait encore un bon nombre d'observations si, la plupart du temps, il n'avait été confondu avec le cancer de l'organe.

Ce qui nous fait supposer qu'il en est ainsi, c'est qu'on a signalé la fréquence du cancer de la prostate aux deux âges extrêmes de la vie, l'enfance et la vieillesse (1). S'il est probable que les cancers de la vieillesse sont le plus souvent des épithéliomes, il est non moins probable que les cancers de la jeunesse, sont dans la prostate comme ailleurs, le plus souvent des sarcomes.

Cet organe ne fait probablement pas exception à cette règle de pathologie générale. Cependant, Barth, de Marbourg, a communiqué au 20e Congrès des Chirurgiens allemands, quatre cas de sarcome de la prostate, observés chez des sujets ayant respectivement 52, 23, 17 et 2 ans (2). Notre sujet avait 15 ans.

Le sarcome globo-cellulaire peut s'observer dans la prostate. Nous en trouvons un cas recueilli chez un

(1) Duplay et Reclus. *Traité de chir.* T. VII.
(2) *Semaine Médic.*, 1891, p. 155.

homme de 35 ans. Nous avons vu que le sarcome fuso-cellulaire pouvait s'y combiner avec le myxome, ce qui n'a rien d'étonnant dans un organe à mucus tel que la prostate.

Les symptômes sont la douleur, les difficultés de la miction et de la défécation et la cachexie. On a noté la forme *en tuile de faîte* des matières fécales. La tumeur est très facile à sentir par le toucher rectal ; dans notre cas l'anus était devenu béant et le malade, cherchant à se soulager, avait arraché lui-même un petit lobe de sa tumeur. Le tissu néoplasique nous a paru beaucoup moins dur et beaucoup moins bosselé dans le sarcome que dans les autres tumeurs de la prostate ; on ne sentait pas non plus ces deux ailerons que Guyon a fait connaître dans la carcinose prostato-pelvienne.

En somme, un néoplasme de la prostate survenant chez un sujet jeune, sera diagnostiqué sarcome sans grandes chances d'erreur. Le diagnostic anatomique ne présente rien de spécial ; c'est le diagnostic du sarcome dans un organe composé de fibres lisses et de tissu fibreux. Nous ignorons comment se comporte l'élément glandulaire de la prostate devant l'envahissement sarcomateux.

La marche de la maladie paraît assez rapide, d'autant plus que ses premières périodes échappent souvent à l'examen. Les troubles apportés au fonctionnement de la vessie et de l'intestin par le sarcome de la prostate sont encore un notable élément de gravité.

Urètre. — Verge. — Les tumeurs de l'urèthre sont très rares ; on peut cependant observer l'épithéliome primitif de cet organe, et Melville Wassermann (1) en a rassemblé quinze cas.

L'épithéliome de l'extrémité de la verge est assez commun. Quant au sarcome, nous n'en connaissons aucun cas pour l'urèthre, au moins en tant que sarcome primitif. Il est probable que le sarcome de la prostate se propage à l'urèthre ; cela paraît même inévitable.

Nous trouvons dans les ouvrages que nous avons pu

(1) Wassermann. De l'épithéliome primitif de l'urethre. *Annal. des M. des org. génito-urinaires*, 1895.

parcourir un cas de sarcome du pénis : Homme de 64 ans : l'extrémité de la verge est gonflée, tuméfiée, bosselée. Pas d'engorgement ganglionnaire. On ampute le pénis ; mais l'opéré meurt six semaines après. Au microscope, la tumeur paraît formée des cellules rondes du sarcome globo-cellulaire

Testicule. — Le diagnostic du sarcome et du carcinome du testicule ne pouvant être fait que par un bon examen microscopique, les auteurs ont varié dans leurs appréciations relatives à la fréquence du sarcome du testicule. Tandis que Virchow le considère comme très rare, Rindfleisch le croit très fréquent. Terrillon et Monod, que nous suivrons dans la description du sarcome du testicule, le considèrent comme rare.

Les épithéliomes vulgaires ou rares, comme l'épithéliome polymorphe, forment la majeure partie des tumeurs des testicules qui, elles-mêmes, ne sont pas très nombreuses, si on les compare aux tumeurs du sein, de l'utérus ou de l'estomac.

Le sarcome du testicule, dont l'étude est difficile, comme celle de toutes les tumeurs de cet organe, ne diffère pas, cliniquement, des autres formes du cancer. Terrillon et Monod admettent le sarcome rondo-cellulaire, le sarcome fuso-cellulaire, beaucoup moins fréquent ; ils admettent aussi le fibro-sarcome et le myxosarcome ; ils font une variété à part du cysto-sarcome ou sarcome kystique, ce qui est parfaitement admissible, les tubes séminifères pouvant se dilater et devenir kystiques comme les conduits galactophores. Cependant, il faudra, pour admettre ces tumeurs kystiques parmi les sarcomes que les cavités kystiques soient contenues au milieu d'une substance bien nettement sarcomateuse. Terrillon et Monod (1) admettent aussi dans le testicule le sarcome angioplastique.

Monod (2) est l'un des parrains de la théorie angioplastique du sarcome ; au moins la limite-t-il à certaines

(1) *Traité des tumeurs du testicule*, Paris, 1889, Masson.

(2) Malassez et Monod. *Arch. Physiol.*, Paris, 1878, 2e série, t. V, page 375.

tumeurs hématodes confondues jusqu'ici avec les autres formes de cancer. Ces sarcomes angioplastiques contiennent de nombreuses myélopaxes qui, dans l'opinion des auteurs, sont des cellules vaso-formatives. Nous avons dit et répété que ces grandes cellules à noyaux multiples n'avaient pas une signification univoque et que, sans repousser entièrement la théorie angioplastique, il convenait, selon nous, de la réserver à certains cas spéciaux et notamment à certains sarcomes mélaniques. On trouverait enfin dans le testicule le gliome ou sarcome névroglique. Nos auteurs citent à ce propos une grosse tumeur encéphaloïde enlevée par Verneuil, que Ranvier aurait considérée comme un sarcome névroglique. S'il fallait assimiler certaines tumeurs du testicule au gliome de la rétine, nous ne trouverions pas de meilleurs arguments pour repousser l'origine vraiment névroglique des gliomes et en faire avec Lancereaux de véritables lympho-sarcomes (1). Nous engageons le lecteur à se reporter à la figure 69, p, 592, du *Traité de Monod et Terrillon*, il y verra, reproduite d'après Langhans, une tumeur du testicule, dont les éléments arrondis sont disposés exactement sous forme de manchons péri-vasculaires ; or nous avons observé une disposition absolument identique dans une tumeur de la rétine, considérée comme un gliome. Le sarcome mélanique serait rare dans le testicule et s'y verrait en qualité le sarcome secondaire.

Les sarcomes du testicule se propagent de proche en proche, peuvent envahir les ganglions lymphatiques lombaires et se généraliser comme les autres sarcomes. Nous n'essaierons pas d'en tracer ici l'histoire clinique, cette histoire se confondant absolument avec celle des autres tumeurs malignes du testicule.

Cordon spermatique. — Le sarcome du testicule se communique parfois au cordon de proche en proche ;

---

(1) Etant donnée l'origine de la névroglie et celle toute différente du tissu conjonctif du testicule, le mot de sarcome névroglique du testicule doit paraître actuellement un non sens. C'est au point de vue historique que nous rappelons cette espèce admise par un histologiste ayant l'autorité de Ranvier.

mais on a signalé aussi des myxomes et des sarcomes primitifs du cordon. Lenoir a présenté en mars 1889, à la Soc. Anat. de Paris, un sarcome fasciculé du cordon (1). Terrillon et Monod en citent des exemples dont quelques-uns, bien observés, paraissent certainement des sarcomes. Sauf leur siège curieux, ces tumeurs ne présentent rien de particulier ni qui intéresse la pathologie générale du sarcome.

Ovaires. — Le sarcome de l'ovaire est très rare et nous ne l'avons jamais observé. Nous empruntons au *Traité de Gynécologie de Pozzi* (2) les détails qui vont suivre.

On peut estimer à 1/100 la proportion du sarcome de l'ovaire par rapport aux kystes de cet organe. Le fuso-cellulaire serait plus commun que le globo-cellulaire. Pozzi consacre la plus grande partie de son article à décrire des tumeurs nouvellement étudiées qu'il appelle endothéliomes avec Eckardt et Pomorski ; ces auteurs les font provenir soit de l'endothélium des fentes lymphatiques, soit même de l'endothélium vasculaire. Ce seraient des néoplasmes mixtes qui participeraient à la fois des sarcomes et des épithéliomes. On trouverait dans ces tumeurs de nombreuses myélophaxes. Les figures données par Pozzi, bien que très intéressantes ne nous mettent pas à même de trancher la question : mais il est bon de faire remarquer que plusieurs des tumeurs données comme des endothéliomes de l'ovaire étaient liées à la présence de kystes dermoïdes : cela nous paraît jeter un jour particulier sur la question, car nous savons que, dans les kystes dermoïdes, on peut trouver toute sorte de tissus associés et que ces tumeurs *fœtales* ont une évolution tout à fait distincte de celle des tumeurs développées aux dépens de l'organisme adulte. Les figures de ces tumeurs dites endothéliomes ont un aspect assez variable et qui ne permet pas de les rattacher aisément aux espèces connues. En tout cas elles ne ressemblent pas à l'endothéliome simple du

(1) Nous trouvons encore un cas bien étudié par Pilhet, de Sarcome du cordon. *Bull. Soc. Anat.*, mai 1897.

(2) Pozzi, *Traité de Gynécologie*, 3e édition, p. 874.

cerveau dont les cellules sont lamelleuses. On pourrait trouver plutôt une analogie avec ces sarcomes mélaniques sur l'un desquels Malassez et Monod ont fondé la théorie angioplastique du sarcome. Jusqu'à nouvel ordre il parait sage de réserver à ces tumeurs une place à part dans le cadre nosologique. S'il était bien prouvé qu'elles procèdent de kystes dermoïdes, c'est-à-dire de tumeurs fœtales qui prendraient une évolution maligne, il faudrait les constituer en groupe distinct ; ce seraient les cancers d'un kyste ; on pourrait les appeler des fœtomes malins (1).

Quoiqu'il en soit, ces tumeurs paraissent avoir une évolution très rapide et l'on a noté que la grossesse leur donnait un coup de fouet. L'ascite serait constante et la cachexie très précoce. L'ablation faite de bonne heure pourrait, croit-on, donner des succès et la récidive serait moins fatale que dans le cas de carcinome de l'ovaire.

Trompes. — Les sarcomes de cet organe sont extrêmement rares. Pozzi n'en a pu trouver que trois cas pour la muqueuse et un pour la musculeuse. Cela ferait quatre cas en tout de sarcome de la trompe. J'avoue ne pas voir clairement comment un véritable sarcome pourrait se développer dans la muqueuse de la trompe en respectant sa musculeuse. La tumeur de la musculaire, observée par Janvrin (2) de New-York, était un myxo-sarcome.

Dans les ligaments larges, les sarcomes ne sont que les tumeurs du voisinage propagées à ces organes. Dans le ligament rond, Sanger aurait vu un fibro-myxo-sarcome. Nous nous bornons à signaler ces faits sans importance pour la question du sarcome en général et qui sont de simples curiosités chirurgicales et anatomo-pathologiques.

Utérus. — Notre collection renferme deux spécimens de sarcome de l'utérus : un myxo-sarcome fuso-

---

(1) Voir dans *Bull. Soc. Anat.*, avril 1897, un cas dénommé par Pillet S. à myéloplaxes de l'ovaire.

(2) Voy. Pozzi, *Traité de Gynéc.*, 3e édit., p. 885.

cellulaires et un lympho-sarcome contenant également des parties muqueuses. Ces deux spécimens ne suffiraient pas pour résumer l'histoire du sarcome utérin et c'est encore au *Traité de Pozzi* que nous demanderons des renseignements sur la question.

Deux espèces de sarcome bien distinctes pourraient être observées dans l'utérus : le sarcome né primitivement aux dépens de la muqueuse, occupant ordinairement les parties profondes de la cavité utérine et le sarcome provenant de la transformation du fibro-myome utérin. Cette dernière espèce paraît établie sur des observations très bien prises ; on a même vu des métastases et quelques cas de généralisation. Enfin, ces tumeurs pourraient, très rarement, à la vérité, se transformer à leur tour en myxo-sarcomes ou sarcomes kystiques. On aurait vu aussi la combinaison du sarcome avec le carcinome ; mais il a pu y avoir là une erreur d'interprétation ou bien une de ces coïncidences assez rares, mais dont nous avons observé des exemples surtout à la face, c'est-à-dire le co-existence de deux tumeurs de nature différente sur des points voisins du même organe. Les sarcomes de l'utérus sont globo-cellulaires ou fuso-cellulaires ; nous avons dit que nous avions également vu le sarcome fuso-cellulaire myxomateux. Dans les lympho-sarcomes, il n'est pas rare non plus de voir les cellules écartées par de la substance amorphe, ce qui donne au tissu pathologique un aspect un peu particulier. Le sarcome ne paraît se rencontrer que dans le corps de l'utérus (1). Il y forme une masse sessile ou pédiculée ; dans ce dernier cas, il peut s'engager dans le col comme un polype myomateux. Les sarcomes utérins se voient surtout chez les femmes jeunes et l'âge de la malade doit être pris en considération pour le diagnostic.

Les symptômes sont, d'après Pozzi, les hémorragies, l'écoulement séreux et l'augmentation de volume de

---

(1) Pozzi, *loc. cit.*, p. 412, indique quelques tumeurs rares et bizarres qui ont été rapportées à la sarcomatose du col. Elles n'ont que peu d'intérêt pour une histoire générale du sarcome.

l'utérus. Le col est indemne et l'on peut, après dilatation, y introduire le doigt et reconnaître le néoplasme.

Le caractère étiologique le plus important, c'est l'âge souvent très peu avancé et l'état de virginité des malades atteintes de sarcome utérin. On l'a vu chez des jeunes filles de treize et quinze ans. Le pronostic est extrêmement grave, à peu près aussi grave que celui de l'épithéliome utérin. Le diagnostic anatomique peut être réclamé après une hystérectomie, alors que l'histologiste a toute la tumeur à sa disposition, ou bien après un simple curettage fait pour tenter de guérir la métrite hémorragique supposée, et subsidiairement, pour faire le diagnostic du néoplasme, si c'en est un.

Dans ce dernier cas, le diagnostic du sarcome est fort difficile : avec les morceaux de tissu sarcomateux se trouveront des débris de glandes et de muqueuse utérine qui pourront rendre le tissu méconnaissable. Si cependant l'on a pu obtenir par la curette des morceaux ayant un certain volume, on pourra peut-être faire des coupes donnant des images assez caractéristiques du tissu. Le sarcome fuso-cellulaire et le myxo-sarcome seront les plus faciles à reconnaître, parce que leurs cellules ont une physionomie bien tranchée. Au contraire, le sarcome globo-cellulaire sera très facile à confondre avec un produit inflammatoire quelconque et la réponse de l'histologiste devra le plus souvent être très réservée.

Le diagnostic, lorsqu'on a la tumeur entière entre les mains, doit être fait avec la métrite chronique, mais surtout avec le carcinome du corps utérin et avec le déciduome. Le sarcome est plus régulier, plus lisse et plus uni que les deux autres néoplasmes malins de l'utérus. Si l'on connaît l'âge de la malade et si l'on sait qu'elle était vierge, on peut sans doute éliminer le déciduome et, si le sujet était très jeune, on pensera tout d'abord au sarcome. Le diagnostic positif sera basé sur la structure globo-cellulaire ou myxomateuse de la tumeur et aussi sur un signe négatif de grande importance, l'étude de la partie correspondant à l'épithélium utérin.

Dans le sarcome, on ne trouvera pas de culs-de-sac glandulaires pénétrant profondément dans le tissu ; on pourra même constater que la muqueuse utérine a

disparu et que le tissu sarcomateux est à nu dans la cavité de l'organe. Ce signe négatif a une grande importance. Le déciduome se diagnostiquera par son apparition après une grossesse et par son tissu spécial ressemblant à celui du placenta et contenant ces grosses cellules déciduales qui ressemblent bien plus à des cellules épithéliales qu'à des cellules sarcomateuses.

Le diagnostic entre les jeunes corps fibreux et les corps fibreux passant à l'état sarcomateux est fort difficile, tous les degrés pouvant être représentés entre le fibrome typique et le sarcome typique. La distinction pourra donc être fort malaisée. On se basera surtout sur l'état des vaisseaux et sur l'aspect du noyau. Dans le sarcome, le noyau se colorera plus énergiquement par le carmin et présentera une forme moins allongée que dans le myome ; il sera muni d'un ou plusieurs nucléoles très réfringents. On sera du reste, rarement appelé à faire ce diagnostic difficile, car, si les myomes utérins sont peut-être la plus fréquente de toutes les tumeurs, leur transformation en sarcome est certainement très rare.

Le traitement du sarcome de l'utérus est l'hystérectomie vaginale ou abdominale aussi précoce que possible.

Vagin. — Le sarcome du vagin est très rare, d'après Pozzi (1), les deux principales formes seraient le sarcome diffus de la muqueuse et le corps fibreux sarcomateux. On cite un cas de myxome contenant des fibres striées chez une fille de 15 ans ; on aurait observé aussi le sarcome mélanique.

Le sarcome du vagin semble particulier aux petites filles ; cependant il a été vu exceptionnellement à un âge assez avancé. Voici quelques faits résumés qui pourront donner une idée de cette maladie.

Schuster (2) a vu, chez une petite fille de 4 ans, atteinte depuis 4 mois de blennorrhée vaginale, des petites tumeurs rouges faisant saillie à l'entrée de la vulve.

(1) Pozzi. *Traité de Gynéc.*, p. 998, troisième édition.
(2) Schuster. *Semaine Médic.*, p. 204, 1888.

Quelques-unes excisées et examinées ont été reconnues pour des sarcomes.

Schuchardt (1), de Halle, rassemblait 17 cas de sarcomes chez les petites filles et en rapportait deux nouveaux : 1° fille de 7 ans, petite tumeur sortant par la vulve. On l'enlève, il se produit une infiltration sarcomateuse du vagin et l'enfant succombe rapidement. 2° petite fille de 5 ans. Depuis deux ans on voit sortir de la vulve de petites tumeurs rouges. On les excise, elles repoussent, on fait une nouvelle opération suivie d'un succès définitif. Ces tumeurs étaient des sarcomes à cellules fibro-plastiques.

Kolisko (2) a présenté quatre cas de sarcome du vagin recueillis chez des enfants. Dans ces quatre cas, la tumeur avait pris naissance dans la paroi vésico-vaginale. Ces tumeurs, dit Kolisko, sont presque toujours congénitales ; elles tuent en déterminant une néphrite purulente.

Signalons, pour terminer, un cas de sarcome du vagin chez une femme de 50 ans ; il a été observé par Lewis. Cette femme atteinte d'hémorragies et d'écoulement fétide, portait dans le vagin une tumeur trilobée qui faisait saillie à la vulve. Le néoplasme était implanté par un large pédicule sur la paroi postérieure du vagin. L'utérus était lourd mais mobile. Laparotomie ; mort. A l'autopsie, on trouve dans les poumons plusieurs tumeurs secondaires et, dans l'utérus, trois modules sarcomateux. On peut, d'après ces observations résumées, se faire une idée assez nette du sarcome du vagin. Le diagnostic clinique sera déduit de l'âge de la malade et de l'aspect douteux de la tumeur. Le diagnostic anatomique ne prête à aucune considération particulière, si ce n'est qu'il faudra tenir compte de la possibilité d'une simple lésion inflammatoire. Quant au traitement, ce sera l'intervention aussi précoce et aussi large que possible.

Vulve. — On peut distinguer, avec Pozzi, deux

(1) Schuchardt, *Semaine Médic.*, p. 218, 1888.
(2) Kolisko, *Semaine Médic.*, p. 228, 1888.

variétés de sarcomes de la vulve, suivant le siège : les sarcomes des petites lèvres et du clitoris qui, au point de vue de la pathologie générale, sont des sarcomes d'une muqueuse dermoïde et les sarcomes de la grande lèvre, qui sont des sarcomes de la peau ou du tissu conjonctif sous-cutané et ont pour homologues, chez l'homme, les sarcomes de la peau des bourses. Le sarcome fuso-cellulaire et le myxo-sarcome ont été signalés à la vulve ; mais il est probable que la forme la plus fréquente est le sarcome mélanique, ce qui n'a rien d'étonnant étant donnée la pigmentation normale de la région. Le sarcome de la vulve s'observe chez des femmes adultes ou âgées ; on peut aussi le voir, mais rarement, chez des jeunes filles ou des enfants très jeunes.

Les sarcomes fasciculés ou mélaniques de la grande lèvre peuvent se développer d'emblée ou bien succéder soit à un fibrome de la grande lèvre, soit à une tache pigmentaire ou nævus de la région. On sait que les fibromes molluscums sont assez fréquents à la grande lèvre où ils forment des tumeurs en battant de cloche, susceptibles d'acquérir un développement considérable. Il est possible que quelques-uns de ces fibromes évoluent dans le sens sarcomateux ou myxomateux. Beaucoup, cependant, restent un grand nombre d'années sans dégénérer.

Les sarcomes de la grande lèvre peuvent acquérir un volume considérable ; des deux tumeurs que nous avons observées personnellement, l'une était grosse comme les deux poings, bien que la macération dans l'alcool eût déjà fait diminuer son volume ; l'autre était grosse comme une noix. La première, remarquable par sa forme en chou-fleur, c'était un sarcome fuso-cellulaire typique, présentant seulement quelques points pigmentés, mais nullement mélanique à l'œil nu. La seconde tumeur était noire comme une truffe ; elle provenait d'une femme de 58 ans. Ces deux tumeurs nous ont malheureusement été envoyées sans aucun détail clinique.

Le diagnostic clinique des sarcomes de la vulve ne diffère pas de celui du sarcome en général : la rapidité de l'évolution sera le principal symptôme qui permettra

de distinguer le sarcome du fibrome. Pour les tumeurs mélaniques, il sera impossible de distinguer cliniquement le sarcome de l'épithéliome réticulé, qui constitue, d'après nos recherches, la dégénérescence maligne la plus commune des nævi.

Le diagnostic anatomique des sarcomes fuso-cellulaires ne présente aucune difficulté spéciale ; pour les tumeurs gélatineuses, on devra s'efforcer de bien distinguer le myxome vrai, qui est souvent l'équivalent d'un sarcome, du fibrome molluscum qui reste le plus souvent bénin ; dans ce dernier, les faisceaux fibreux sont bien conservés et le tissu présente plutôt les caractères de l'œdème que ceux du tissu muqueux.

On prêtera une grande attention à l'état des vaisseaux et on cherchera soigneusement si, dans quelques parties de la tumeur, on ne trouve pas les éléments typiques du sarcome. Quant aux tumeurs pigmentées, on aura à faire le diagnostic entre les carcinomes réticulés et le sarcome fuso-cellulaire.

Dans le sarcome, on trouvera le plus souvent des points fuso-cellulaires bien nets ; on constatera la présence de vaisseaux creusés comme des lacunes entre les cellules du néoplasme ; enfin, le pinceau ne fera pas apparaître un réseau alvéolaire bien net.

Dans le carcinome, au contraire, on trouvera des cellules manquant de longs prolongements ; on verra les vaisseaux suivre les cloisons alvéolaires de la trame qui, elle-même, sera bien démontrée par l'action du pinceau.

Le pronostic du sarcome de la vulve est très grave. L'ablation précoce est le seul remède qui ait quelque chance de succès.

Mamelles. — La mamelle étant le terrain de prédilection des néoplasmes, l'étude du sarcome de cet organe présente un intérêt tout particulier ; cet intérêt est d'autant plus vif pour nous que c'est dans la mamelle que nous avons vu pour la première fois bien nettement la transformation d'un fibrome en sarcome. Enfin, la présence de l'élément glandulaire et sa participation plus ou moins large au processus pathologique viennent encore compliquer l'étude du sarcome mammaire.

Pour rendre bien clair l'exposé de nos idées sur le sarcome de la mamelle nous croyons utile de résumer d'abord en quelques mots nos opinions sur le fibrome mammaire et sur sa combinaison avec l'adénome.

Le fibrome mammaire se développe, croyons-nous, dans le tissu fibreux fibrillaire un peu spécial qui entoure immédiatement les culs-de-sac mammaires. Ce tissu diffère du reste du tissu adipo-fibreux de la mamelle par sa délicatesse qui fait contraste avec le volume des gros faisceaux fibreux du reste de l'organe. Il se colore bien moins par le picro-carmin que les gros faisceaux dont nous venons de parler. C'est un tissu fibrillaire très délicat, peu colorable et probablement très facile à modifier sous des influences physiologiques ou pathologiques. En tout cas, le fibrome mammaire, sitôt qu'il apparait, se montre formé de fibrilles délicates et contient généralement un assez grand nombre de cellules fusiformes. Le fibrome mammaire détermine constamment la dilatation d'un certain nombre de petits conduits excréteurs qui se transforment en fentes lacunaires tapissées d'épithélium typique, mais à cellules un peu plus hautes qu'à l'état normal. Lorsque le fibrome devient très gros, ces fentes sont très longues et très nombreuses.

Nous nous sommes assuré qu'une injection colorée, poussée par une de ces lacunes, sortait immédiatement par les autres sur toute la surface de la coupe de la tumeur, ce qui permet, de penser que les fibromes mammaires se développent le plus souvent autour d'une grappe unique. La constatation de ces fentes lacunaires sur les coupes permet, même à l'œil nu, comme l'ont montré Cornil et Ranvier, de distinguer les tumeurs connectives de la mamelle des tumeurs épithéliales, si communes dans cet organe. Le fibrome mammaire est toujours bien encapsulé et parfaitement énucléable. Il présente une transformation constante, au moins dans quelques-unes de ses parties, lorsqu'il est abandonné à lui-même : nous voulons parler de la transformation myxomateuse.

Nous n'avons jamais vu un fibrome atteignant le volume du poing qui ne fût myxomateux par places.

Lorsque la transformation est précoce et étendue, la

tumeur devient un myxome. Arrivé à un certain degré de développement, le fibrome mammaire est donc un fibrome myxomateux contenant, comme parties épithéliales, l'épithélium de revêtement de ses lacunes et des culs-de-sacs mammaires plus ou moins bien conservés qui peuvent être englobés dans la tumeur.

Cette structure peut être modifiée par divers processus accessoires communs aux tumeurs, tels que la dilatation vasculaire, les hémorragies interstitielles, les dégénérescences muqueuse, graisseuse, etc. Je ne m'y arrêterai pas. Je dois, au contraire, dire un mot des végétations endo-canaliculaires que peut présenter le tissu et des modifications hyperplasiques que peut offrir l'épithélium des lacunes et des culs-de-sac.

La paroi des kystes lacunaires formés par la dilatation des conduits galactophores peut végéter en refoulant l'épithélium ; de cette évagination résultent des tumeurs papillaires revêtues d'épithélium typique qui prennent la forme de choux-fleurs et remplissent complètement les fentes lacunaires transformées en cavités énormes. La charpente de ces végétations est formée de tissu-fibro-muqueux dont les fibrilles sont, chose curieuse, dirigées normalement par rapport à la membrane basilaire qui soutient l'épithélium. Ces végétations, très peu nourries, se ramollissent souvent ou deviennent hémorragiques. Ces tumeurs à grosses végétations ne sont probablement pas graves ; nous ne les avons jamais vues se transformer en sarcomes.

Nous avons, dans la description qu'on vient de lire, supposé que l'épithélium des conduits galactophores compris dans la tumeur restait typique et ne présentait que des modifications de volume : c'est ce qui peut arriver en effet et ce qui arrive, croyons-nous, la plupart du temps. Mais il n'en est pas toujours ainsi : l'épithélium des culs-de-sac peut proliférer, passer de l'état simple à l'état stratifié et même, au moins dans une certaine mesure, de l'état typique à l'état métatypique.

On se trouve alors en présence de l'adéno-fibrome.

Pourrait-on rencontrer le fibro-épithéliome, c'est-à-dire la combinaison du fibrome avec le cancer de la mamelle ? Nous l'ignorons. Si la chose est possible, ce

que nous ne saurions dire, elle est en tout cas exceptionnelle au point d'être négligeable.

Nous nous sommes efforcé d'établir dans ses grandes lignes l'anatomie pathologique du fibrome mammaire. Supposons maintenant que les cellules du fibrome, au lieu de rester en petit nombre et de ne pas s'écarter morphologiquement des cellules normales du tissu conjonctif, se multiplient considérablement : nous verrons en même temps la trame fibrillaire du fibrome se dissocier et disparaître pour faire place à des cellules d'aspect sarcomateux. De fait, dans les fibromes mammaires encore petits et certainement bénins, on trouve souvent, à côté de parties très fibreuses ou muqueuses, des points ressemblant tout à fait au sarcome. On sait que l'évolution du fibrome mammaire est très lente ; or, il arrive quelquefois que des tumeurs de ce genre, après être restées sans bouger pendant un temps très long, prennent tout à coup un accroissement rapide. Cet accroissement peut s'expliquer de trois manières : 1° transformation muqueuse et formation de kystes ; 2° hémorragies interstitielles ; 3° transformation sarcomateuse.

On voit que, pour nous, le sarcome fuso-cellulaire de la mamelle, qui est presque toujours un myxo-sarcome, dérive directement du fibrome mammaire. C'est là, croyons-nous, l'espèce la plus fréquente de sarcome de la mamelle. On peut toutefois rencontrer aussi dans la mamelle le sarcome globo-cellulaire ; nous en parlerons plus tard.

Nous venons de montrer le sarcome de la mamelle procédant du fibrome ou fibrome myxomateux de cet organe ; il nous reste à étudier le sarcome en lui-même dans l'organe sécréteur du lait.

Presque tous les sarcomes mammaires étant des fibro-sarcomes, on appréciera bien différemment leur fréquence suivant qu'on se placera au point de vue clinique ou au point de vue histologique pur. A ce dernier point de vue, les sarcomes de la mamelle seraient assez fréquents, car il n'est nullement rare de trouver parmi les tumeurs que les chirurgiens appellent fibromes ou adéno-fibromes ou même adéno-sarcomes des parties constituées à peu près exclusivement en cellules fusiformes ; mais si l'on se place au point de vue clinique et

que l'on exige la malignité pour voir dans la tumeur mammaire un véritable sarcome, on sera forcé de convenir que le sarcome du sein est très rare. Il existe cependant, c'est indubitable et notre obs. XVII, à laquelle nous avons fait plusieurs fois allusion dans d'autres parties de ce travail en est un exemple remarquable. Nous rappellerons qu'il s'agissait d'une femme âgée, porteuse depuis 15 ans environ d'un énorme fibrome mammaire et examinée par nous à cette époque (1). Elle ne put se résigner à subir l'opération et ne s'y décida qu'un an plus tard. Sa tumeur récidiva sous forme de sarcome à grandes cellules, envahit les muscles du thorax si largement que l'on dut renoncer à enlever la totalité du mal. Un point intéressant à noter, c'est que, dans les récidives de sarcome du sein, les culs-de-sac glandulaires ont complètement disparu, ce qui montre bien qu'ils ne font pas essentiellement partie du néoplasme et **que le mot adéno-sarcome n'est dès lors nullement justifié.**

Les sarcomes du sein sont des tumeurs arrondies, de consistance très variable, selon le degré de pression que subit leur tissu dans son enveloppe, mais ne présentant presque jamais la dureté du cancer du sein. Ils sont, au moins dans la première partie de leur existence, absolument mobiles et n'adhèrent ni à la peau ni aux tissus profonds. Ils peuvent offrir des parties fluctuantes. La peau qui les recouvre conserve longtemps l'aspect normal ; elle peut cependant, après un certain temps, s'amincir, devenir violacée et se sillonner de grosses veines remplies de sang. Elle peut même s'ulcérer et donner issue à de gros bourgeons sarcomateux. Les ganglions de l'aisselle ne sont pas envahis ; s'ils sont gonflés, c'est sans doute le résultat d'une complication inflammatoire.

Lorsqu'on fend un sarcome du sein, on voit que son tissu est blanc jaunâtre, assez homogène sauf la présence de points myxomateux ou de kystes ou bien de dégénérescences diverses, dans les cas dont l'évolution est avancée. La surface de la coupe est souvent onc-

---

(1) Voir fig. 85, 86, 87, p. 324 et suiv

tueuse au toucher, ce qui tient à l'état légèrement myxomateux de la trame. Si l'on déchire ou arrache des petits fragments de tissu, on voit qu'ils se séparent comme le ferait un tissu fibroïde : l'arrangement primitif des éléments s'est maintenu, bien que des cellules se soient substituées aux fibres connectives. On peut constater en général que le tissu pathologique est bien limité et contenu dans une membrane kystique.



Fig. 85

Fibro-sarcome de la mamelle datant d'une quinzaine d'années au moment de l'opération ; pièce 29, année 1880 ; obs. XVII. On voit, dans cette figure, les caractères du fibrome mammaire avec une assez faible quantité de cellules.

Nous n'avons jamais rencontré de sarcome mélanique de la mamelle.

Plusieurs de nos dessins montrent le passage de l'état fibromateux à l'état sarcomateux dans les sarcomes de la glande mammaire. Nous avons pu représenter, dans les dessins qui se rapportent à notre obs. XVII (1), le tissu de la première tumeur enlevée, tissu ayant bien l'apparence du fibrome mammaire. En les comparant avec les dessins du sarcome qui a formé la récidive, ont voit que les cellules ont augmenté de volume, que leurs noyaux sont devenus très colorables et se sont bourrés de matière chromatique et de gros nucléoles ; qu'enfin les éléments cellulaires se sont rapprochés les uns des autres par disparition de la substance intercellulaire. Les vaisseaux qui, dans beaucoup de fibromes, ont déjà des parois très minces, deviennent absolument sarcomateux.

(1) Voy. fi . 85 et suivantes.

Les sarcomes fuso-cellulaires de la mamelle peuvent être formés de cellules de dimensions très variables ; on peut même voir, comme dans notre obs. XXXI (1), des cellules gigantesques disséminées au milieu des autres cellules. Dans la tumeur qui fait le sujet de cette observation, les cellules géantes étaient formées d'une masse protoplasmique, contenant en son milieu un gros amas de substance nucléaire et ne ressemblaient en rien aux myéloplaxes ordinaires. Elles n'étaient nullement en rapport avec les vaisseaux.

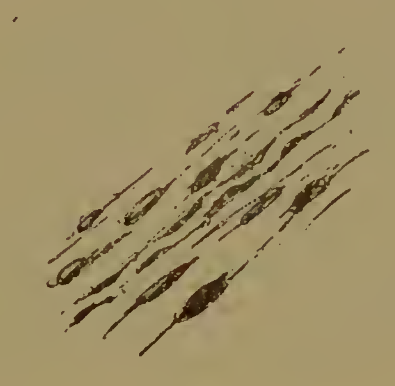


Fig. 86

Même tumeur ; point où la paroi d'un vaisseau est irritée et où les cellules sont déjà un peu plus grosses.

Dans les sarcomes à grandes cellules de la mamelle, on trouve souvent, lorsque des amas de ces cellules se présentent coupés en travers, des points pseudo-carcinomateux (2). On fait la distinction avec le carcinome en examinant des points où les cellules se présentent en long, ce qui permet de voir leurs longs prolongements, ou bien en constatant la présence de vaisseaux au milieu des cellules.

Nous avons dit que les sarcomes du sein pouvaient être kystiques ; ils peuvent même l'être de deux manières. Ils peuvent renfermer des kystes par dégéné-

(1) Voy. fig. 3, p. 92.

(2) Voir plus loin l'obs. XXXI.

rescence, comme tous les sarcomes, et des kystes par dilatation provenant du développement des fentes lacunaires signalées plus haut dans les fibromes. On reconnait ces derniers à leur revêtement épithélial formé de cellules typiques, généralement disposées sur une seule couche; leur liquide est grisâtre et muqueux, à moins qu'il ne soit modifié par des hémorragies interstitielles ou par la dégénérescence des parois de la cavité kystique. Les kystes par dégénérescence se reconnaissent à leurs parois vermoulues et inégales et à l'absence de membrane basilaire et d'épithélium.

La présence de kystes ne modifie du reste en rien le caractère propre de la tumeur. C'est à tort que l'on voudrait faire du sarcome kystique ou cysto-sarcome, comme disent quelques auteurs, une espèce particulière; c'est au plus une variété.

En est-il de même des éléments glandulaires contenus dans la tumeur et devons-nous séparer les adéno-sarcomes des sarcomes sans épithète? Nous ne le croyons pas; nous pensons du moins que les tumeurs qui mériteraient cette appellation sont tout à fait exceptionnelles.



Fig. 87

Récidive de la même tumeur; cellules monstrueuses du sarcome fuso-cellulaire à grandes cellules.

En effet, lorsque nous avons pu suivre le sarcome mammaire parfaitement développé ou examiner ses récidives, nous n'avons jamais observé de culs-de-sac glandulaires de nouvelle formation. Or, le fait que des éléments glandulaires se sont trouvés englobés dans la tumeur, au moment de sa formation, ne suffit pas pour

donner au néoplasme le caractère adénomateux, dès lors qu'on ne constate pas de néoformation glandulaire.

C'est pourquoi nous pensons que les mots fibrome mammaire et sarcome mammaire sont, sauf cas exceptionnels, plus convenables pour désigner ces tumeurs que les termes adéno-fibrome et adéno-sarcome.

Ainsi, pour nous, le sarcome fuso-cellulaire de la mamelle est un dérivé du fibrome et le passage de l'état fibromateux à l'état sarcomateux peut se faire à une époque très variable ; tantôt il se fait assez précocement ; mais on peut, dans ce cas, se demander si le début de la maladie n'a point passé inaperçu ; tantôt il est très tardif et la malade a pu conserver son fibrome pendant de longues années sans transformation sarcomateuse.

Ces faits ont une grande importance pathologique et clinique : pathologique, parce qu'il y a là un fait indéniable de transformation de fibrome en sarcome, ce qui montre bien que la théorie angioplastique ne doit être acceptée que pour certains sarcomes et non pour l'immense majorité de ces tumeurs ; clinique, parce



Fig. 88

Même récidive ; disposition nette en sarcome fuso-cellulaire.

qu'ils montrent que tout fibrome mammaire doit être opéré aussitôt que diagnostiqué, surtout s'il grossit.

Le lympho-sarcome ou sarcome globo-cellulaire de la mamelle est beaucoup plus rare que le sarcome fuso-cellulaire ; notre obs. CXII en est un exemple. Il peut se développer dans le tissu conjonctif de la glande

mammaire comme dans toutes les autres parties conjonctives du corps.

Le diagnostic clinique du sarcome mammaire se confond avec le diagnostic du fibrome dont il est impossible de le distinguer. Ce diagnostic est basé sur la mobilité de la tumeur, sur son défaut d'adhérence à la peau et la paroi thoracique, sur sa consistance moins dure que celle du carcinome du sein, sur l'intégrité de la peau qui est longtemps conservée et sur l'absence de ganglions dans l'aisselle (1). La marche est assez lente dans la plupart des cas et l'on peut dire que le sarcome de la mamelle, qui est en réalité le plus souvent un fibro-sarcome nous offre une bénignité relative. Notre obs. XVII montre qu'il ne faudrait pourtant pas s'y fier.

Nous ne parlerons pas ici des complications telles que l'ulcération, les hémorragies, etc., nous n'avons rien à dire de particulier là-dessus.



Fig. 89

Une grande cellule isolée contenant trois gros noyaux bourrés de substance chromatique ; même tumeur que les deux figures précédentes (obs. XVII).

Le diagnostic anatomique du sarcome mammaire ne présente pas de difficultés spéciales. Le point délicat est d'apprécier à quel degré d'évolution sarcomateuse le néoplasme est parvenu. Il est évident que la constatation d'un processus sarcomateux avancé indi-

---

(1) On rencontre très exceptionnellement, car nous ne l'avons vu que trois fois, des cancers ou épithéliomes de la mamelle entourés d'une membrane kystique et par conséquent mobiles. Dans ce cas le diagnostic différentiel avec le fibrome est impossible.

querait l'ablation totale de la glande mammaire, tandis qu'on se borne généralement, dans le cas de fibrome, à l'énucléation de la tumeur. Malheureusement l'examen histologique, ne pouvant être fait que quand la tumeur est enlevée, ne renseignera que trop tard le chirurgien ; celui-ci pourra toutefois soumettre sa malade à une surveillance aussi étroite que possible et se tenir prêt à faire une opération radicale aussitôt qu'une récidive ferait mine de se montrer.

Le diagnostic du lympho-sarcome doit être fait avec des productions inflammatoires, mais surtout avec la tuberculose de la mamelle. La coloration beaucoup plus vive des éléments du sarcome d'une part et d'autre part la recherche du nodule tuberculeux permettront d'éviter l'erreur; du reste, cliniquement et macroscopiquement, les deux maladies sont faciles à distinguer. Le diagnostic avec la mammite chronique sera fait en se basant sur ce que, dans cette dernière, les lésions sont plus diffuses, ne forment pas une tumeur circonscrite et sont particulièrement accentuées autour des culs-de-sac glandulaires.

Enfin, dans cette dernière, les vaisseaux seront sclérosés, épaissis et n'auront pas le caractère des vaisseaux sarcomateux.

Peau. — Les sarcomes de la peau sont assez fréquents et peuvent s'observer presque sur tous les points du tégument externe ; ils sont souvent mélaniques, surtout quand ils se développent sur des parties normalement pigmentées, comme le scrotum, les grandes lèvres ou les taches pigmentaires, si communes chez presque tous les sujets. On trouve aussi des sarcomes mélaniques sur tous les points de la face, sur les paupières et assez fréquemment sur les extrémités, doigts ou orteils. Un certain nombre de sarcomes de la peau ne présentent pas de pigment.

La division du sarcome en sarcome fuso-cellulaire et lympho-sarcome est peut-être plus importante à la peau que partout ailleurs. La différence est tellement tranchée qu'elle justifierait parfaitement les tentatives faites par quelques auteurs pour séparer complètement ces deux espèces de tumeurs. Nous continuerons toutefois

à les laisser dans le même groupe, comme nous l'avons fait jusqu'ici dans ce travail. Commençons par le sarcome fuso-cellulaire.

Ces tumeurs se présentent sous forme de masses généralement sessiles, quelquefois pourtant pédiculées et ne différant du fibrome que par leur moins grande consistance et par leur accroissement plus rapide. Parfaitement mobiles par rapport à l'aponévrose, ils sont recouverts d'une peau qui reste longtemps saine, ce qui, par parenthèse, est un bon signe distinctif avec l'épithéliome. Cette peau conserve longtemps sa coloration normale dans les tumeurs non pigmentées. Elle finit cependant par s'amincir et par se recouvrir de grosses veines gonflées de sang ; mais c'est là un signe commun avec toutes les tumeurs qui ont acquis un volume considérable ; nous l'avons observé même dans le lipome.

Lorsque la tumeur est en partie myxomateuse, elle offre une consistance mollasse, tremblotante, et l'on peut y trouver une véritable fluctuation, ce qui a fait plus d'une fois prendre ces tumeurs pour un lipome ou même pour un abcès froid. Quand la tumeur est mélanique, on peut distinguer la couleur noire ou bleu foncé à travers la peau. C'est là un bon signe diagnostique, mais il ne faut pas oublier que des épanchements sanguins résultant d'hémorragies interstitielles peuvent donner lieu aux mêmes apparences.

Lorsque les sarcomes de la peau sont abandonnés à eux-mêmes, ils s'ulcèrent au bout d'un certain temps. L'ulcération se fait par un processus nécrobiotique que nous avons étudié dans la seconde partie de ce travail (1). De cette ulcération résulte la possibilité d'infections multiples qui modifient la structure des parties superficielles de la tumeur. Bientôt le sarcome envahit les parties voisines, tissu connectif sous-cutané, aponévroses, muscles et infecte même les ganglions ; cette infection est même précoce dans le sarcome mélanique. Dans le cas de sarcome ulcéré, les ganglions peuvent être enflés et douloureux par suite d'une lymphangite

(1) Voy. plus haut, p. 127.

due à l'ulcération, sans que leur tissu soit devenu sarcomateux.

Enfin, arrive la période de généralisation qui ne présente rien à signaler qui soit propre au sarcome de la peau.

Étudiés au microscope, les sarcomes fuso-cellulaires de la peau sont tantôt formés de grandes cellules, tantôt de petites cellules; ils contiennent assez souvent des parties myxomateuses ; on y trouve habituellement des grains de pigment même dans les tumeurs qui ne sont nullement mélaniques à l'œil nu. Les sarcomes de la peau nous offrent souvent le tableau fidèle du sarcome développé aux dépens d'un fibrome. Leurs vaisseaux sont réduits à une paroi endothéliale parfois doublée d'une petite zone hyaline. En résumé, le sarcome fuso-cellulaire et le myxo-sarcome de la peau reproduisent à peu près le type que nous avons adopté pour notre description générale.

Il n'en est pas de même du sarcome mélanique : ce dernier peut être franchement fuso-cellulaire et ne différer des précédents que par la pigmentation; mais il peut aussi revêtir une forme tout à fait spéciale et montrer à l'observateur des aspects très favorables à la théorie angioplastique de Malassez et Monod (1). C'est aussi parmi les tumeurs mélaniques de la peau que l'on rencontre souvent de ces néoplasmes qui tiennent à la fois du sarcome et du carcinome et qui sont si difficiles à classer. Les sarcomes mélaniques se voient à la peau du visage, dans le cuir chevelu, aux paupières, aux organes génitaux, aux pieds et aux mains. Ils peuvent en outre, se voir sur tous les points du tégument externe où se trouvent des nævi, c'est-à-dire partout. Comme siège curieux, nous signalerons le lit de l'ongle, où nous avons observé une fois l'origine d'un sarcome. Nous avons dit que ces sarcomes mélaniques infectaient très rapidement le système ganglionnaire.

La structure des sarcomes mélaniques de la peau est bien moins régulière que celle des sarcomes décrits plus haut. On y trouve des cellules de toutes les formes et

---

(1) Voy. fig. 35, p. 112.

souvent de grandes cellules à noyaux multiples. Dans un cas de sarcome du dos de la main qui ressemblait à une petite truffe, nous avons vu les amas de cellules pigmentées former des ilots autour de capillaires dont les cellules malades semblaient former la paroi (1). Les plus grosses et les mieux développées de ces cellules, souvent munies de noyaux multiples, remplaçaient l'endothélium dont elles semblaient être une dégénérescence. Il nous a semblé difficile, dans ce cas de ne pas admettre la théorie de Malassez. La seule objection que l'on pourrait lui adresser consisterait à dire que la lésion vasculaire est un mode d'envahissement et non un mode de genèse de la tumeur.

C'est l'étude de quelques sarcomes de cette variété qui nous a fait admettre pour un certain nombre de cas la théorie angioplastique. D'après cette théorie, ces sarcomes mélaniques seraient des endothéliomes : nous l'admettrons volontiers, pourvu que l'on nous concède que ces endothéliomes sont aussi différents des endothéliomes de la toile choroïdienne que les sarcomes vulgaires sont loin du fibrome adulte.

Nous avons dit, il y a un instant, que les sarcomes mélaniques de la peau étaient souvent mélangés de parties d'aspect carcinomateux ; il serait vrai d'ajouter que l'on a souvent décrit sous le nom de sarcomes, de véritables carcinomes réticulés.

D'après nos recherches, les tumeurs malignes résultant de la dégénérescence d'un nævus sont le plus souvent des carcinomes à alvéoles très étroits ne logeant qu'un nombre restreint de cellules ; ces alvéoles peuvent même ne loger qu'une seule cellule, d'où il résulte que les coupes du tissu ont l'air d'un lymphadénome à gigantesques éléments contenus dans une gigantesque trame.

On devra donc faire avec soin le diagnostic entre le carcinome mélanique réticulé et le sarcome mélanique (2). Cela dit, nous devons convenir qu'il y a des cas où l'on restera dans le doute et où l'on sera forcé de dénommer

(1) Voy. fig. 35, p. 112.

(2) Voir au sujet du carcinome réticulé le travail de Chambard.

arbitrairement la tumeur, à moins qu'on ne veuille imiter les Allemands et admettre un sarcome carcinomateux. Cette structure, bizarre au premier abord, ne surprendra point l'observateur qui se rappellera la structure des nævi : Ces petites productions, si inoffensives habituellement, contiennent des masses d'éléments mal développés, les uns d'aspect épithélial, les autres non ; et nous en avons examiné un bon nombre dont la structure nous aurait effrayé par sa ressemblance avec un tissu de néoplasme malin, si nous n'avions pas connu l'origine de la préparation. Quand on regarde ces préparations, on se demande comment tous les porteurs de gros nævi ne sont pas atteints de tumeurs malignes.

Tous les sarcomes mélaniques de la peau sont d'une malignité extrême, fait que nous attribuons non à la mélanose, mais à la nature du tissu auquel elle se joint. Il y a cependant des sarcomes mélaniques bénins : nous raconterons plus loin, en traitant des sarcomes de la main, l'histoire d'un sarcome mélanique qui resta pendant de longues années sans bouger, alors qu'un autre sarcome nullement pigmenté et développé dans une région différente venait emporter le malade (1).

Les sarcomes fuso-cellulaires non pigmentés de la peau étant, à l'origine, de la variété des fibro-sarcomes, ont une période de bénignité pendant laquelle leur ablation peut donner des succès définitifs.

Nous arrivons maintenant à l'étude des sarcomes globo-cellulaires ou lympho-sarcomes de la peau. Cette étude est beaucoup plus difficile que la précédente, parce que notre sujet n'est pas aussi bien circonscrit.

Il existe en effet entre le lympho-sarcome et le lymphadénome vrai de la peau des formes de transition probablement nombreuses et certains phénomènes constatés sur les tumeurs décrites comme sarcomes de

---

(Archives de physiologie, 1879, p. 330). Les Allemands prétendent que ces carcinomes réticulés sont des endothéliomes.

Voir aussi la thèse de Villard inspirée par G. Sourdille (Paris, 1901) : Endothéliome de la paupière.

(1) Voy. plus loin obs. CXXIII.

la peau, la rétrocession de certaines tumeurs, par exemple, les rapprochent encore du lymphadénome. Nous décrirons cependant comme sarcomes globo-cellulaires de la peau toutes les tumeurs à cellules rondes qui ne donneront pas au pinceau un réticulum typique. Ces tumeurs se voient un peu sur toute la surface du corps ; mais, dans la forme dite *type Kaposi*, elles débutent constamment par les pieds et les mains ; dans une autre forme, une tumeur primitive est suivie de l'éruption d'un grand nombre d'autres tumeurs ; enfin, dans une troisième série de faits, les tumeurs, en nombre quelquefois prodigieux, se développent sans règle apparente dans divers points du corps. Les tumeurs que nous renfermons avec Léon Perrin (1) dans ces trois groupes peuvent être plus ou moins pigmentées : mais on admet que cette pigmentation n'est pas la vraie mélanose; elle serait due à des hémorragies interstitielles.

Dans ces divers groupes, les tumeurs pourraient rétrocéder. Dans la sarcomatose idiopathique multiple du type Kaposi, il y aurait constamment des tumeurs à centre déprimé, ce qui serait évidemment une ébauche de résorption. Enfin certains de ces sarcomes guériraient par l'arsenic donné, il est vrai, à des doses formidables que connaissent les seuls américains. Essayant de résumer dans une classification l'histoire de la sarcomatose cutanée primitive non mélanique, Perrin admet les quatre groupes suivants : 1° Sarcome généralisé idiopathique pigmentaire, type Kaposi ; 2° Sarcome généralisé primitif hypodermique simple ; 3° Sarcome à tumeurs mycosiques ou lympho-sarcome ; 4° des types hybrides tant au point de vue clinique qu'au point de vue anatomo-pathologique qui établissent la parenté des trois grands groupes précédents.

Si, au lieu de chercher dans toutes les observations de sarcomes multiples primitifs de la peau ce qui les différencie les uns des autres, nous leur cherchons des caractères communs, nous sommes frappé de ce qu'ils présentent tous les symptômes suivants : multiplicité

---

(1) Léon Perrin. De la sarcomatose cutanée. Paris, Steinheil, 1886.

des tumeurs ; rétrocession fréquente de quelques-unes d'entre elles ; curabilité plus ou moins complète par l'arsenic ; absence de métastases ; confusion de quelques formes avec des productions d'origine leucémique.

Ce faisceau de caractères nous semble indiquer que nous sommes en face de maladies tout à fait différentes du sarcome ordinaire dans lequel l'unicité de la tumeur primitive et la marche progressive du mal sans rétrocession ni rémission sont des caractères fondamentaux.

Il n'est guère non plus dans les allures du sarcome de limiter son envahissement à un seul tissu comme le derme ou l'hypoderme (1). Enfin, la systématisation du sarcome aux pieds et aux mains dans le type Kaposi est encore un fait qui sépare les prétendus sarcomes idiopathiques de la peau des autres sarcomes et les rapproche au contraire de certaines maladies infectieuses telles que l'érythème noueux ou que certaines manifestations de la lèpre ou de la syphilis. Les relations établies très justement par Perrin entre la sarcomatose cutanée idiopathique et le mycosis fongoïde d'Alibert (2) sont encore un motif de repousser l'assimilation faite au nom du microscope entre le sarcome vrai et cette prétendue sarcomatose. Il est bon de se souvenir que la morphologie n'est pas tout et qu'on ne doit pas s'incliner servilement devant elle.

Lorsqu'on se borne à constater le rapport de forme de deux cellules sans se demander si leur évolution, si leur physiologie est la même, on arrive à assimiler des maladies qui n'ont aucun titre à cette confusion ; c'est ainsi que l'inoffensif chalazion a été pris pour un sarcome, parce qu'il est formé de petites cellules

---

(1) Cependant on a vu exceptionnellement des sarcomes qui semblaient se limiter à un seul tissu, comme le tissu musculaire strié (Heurtaux, communication orale).

(2) Nous avons pu nous assurer que le mycosis fongoïde type précédé d'une éruption eczématiforme a une structure absolument identique à celle du lymphadénome. Le réticulum typique prenant son point d'appui sur les vaisseaux, donne, en un peu plus gros, la structure exacte du réticulum des ganglions lymphatiques. Voy. à ce sujet la thèse d'Henri Malherbe sur le mycosis fongoïde, Paris 1895.

rondes ; cependant rien n'est moins sarcomateux que lui.

La conclusion de tout ceci, c'est que l'on serait probablement dans le vrai en allégeant le genre sarcome de tout ou partie des prétendus sarcomes idiopathiques multiples de la peau.

On trouvera peut-être bientôt le germe qui cause ces maladies ; en attendant, il serait bon qu'elles reçussent des dermatologistes une dénomination nouvelle. Kaposi lui-même, le père du sarcome multiple de la peau, parait en sentir le besoin.

Nous n'insisterons pas sur les sarcomes secondaires de la peau, ils ne nous offrent rien d'important à noter. Disons seulement que, dans un cas de sarcome mélanique généralisé, le sujet présentait un grand nombre de petites tumeurs noires sous la peau et que, lorsqu'on coupa ces nodosités, on tomba au milieu de petits kystes sanguins. Ce fait serait favorable à la théorie qui fait provenir du sang le pigment élaboré par les cellules mélaniques.

Tête. Rachis. — Une partie des sarcomes de la tête ont été décrits avec les sarcomes de l'encéphale et de l'œil.

Nous nous bornerons à signaler les sarcomes du cuir chevelu, souvent mélaniques ; ces sarcomes qui peuvent se développer sur toutes les parties du crâne, viennent parfois sur des taches pigmentaires. Ils ne diffèrent pas comme structure des autres sarcomes de la peau. Pauchet (1) a rapporté un cas dans lequel le sarcome mélanique du cuir chevelu se développa très lentement et n'en amena pas moins la généralisation avec des tumeurs dans le foie.

Nous répéterons, à propos de ce sarcome, ce que nous avons dit plus haut des sarcomes mélaniques de la peau : c'est qu'il faut penser à la difficulté de les distinguer du carcinome réticulé qui, d'après notre expérience, est un des modes les plus fréquents de dégénérescence des nævi. Pauly (2) a observé un sarcome perforant du

---

(1) *Bull. Soc. Anat. de Paris*, juin 1895.

(2) Pauly. *Deutsche Gesellschaft für chirurgie*, XIIe Congrès.

frontal qui fut opéré deux fois; il s'était développé sur une verrue après un traumatisme.

A la face, les sarcomes sont assez communs ; on peut trouver des sarcomes fuso-cellulaires sur le front, sur les joues, dans les régions parotidienne et sous-maxillaire. On en voit de mélaniques et de non mélaniques.

Il nous est arrivé de rencontrer sur la même malade un petit sarcome fuso-cellulaire sur un point de la face, tandis que d'autres points du visage étaient occupés par des petits épithéliomes d'origine séborrhéique.

Nous avons eu, dans les chapitres qui précèdent, l'occasion d'étudier les sarcomes des diverses cavités de la tête. Nous avons omis cependant de parler du sarcome des méninges. On a signalé des sarcomes de la dure-mère (1) et de l'arachnoïde (2). Les sarcomes de la dure-mère sont plutôt des fibromes ou des fibro-sarcomes que des sarcomes vrais. Nous avons pu observer deux cas de ces tumeurs développées sur la dure-mère rachidienne, à la partie supérieure de la région cervicale. Leur structure était celle de fibromes assez riches en cellules. Elles entraînèrent la mort des malades par compression de la moelle. On ne peut savoir quelle aurait été leur évolution si leur siège leur avait permis de se développer librement. Quant aux sarcomes de l'arachnoïde, ils ont droit à l'existence comme les sarcomes des autres séreuses ; mais il est bon de faire observer que l'endothéliome simple, qui est la tumeur la plus communément observée sur l'arachnoïde aussi bien que sur les plexus choroïdes, peut être aisément confondu avec le sarcome fuso-cellulaire. En faisant pour ce travail la revue de nos tumeurs, nous avons trouvé deux cas d'endothéliome qui avaient été classés jadis par nous comme des sarcomes fuso-cellulaires (3).

Avant de terminer ces quelques lignes consacrées au sarcome des méninges, nous devons nous expliquer brièvement sur les tumeurs fort rares, mais cliniquement très frappantes que l'on appelle fongus de la dure-

(1) Launay. *Bull. Soc. anat. Paris*, juin 1896.

(2) Raymond. *Bull. Soc. anat. Paris*, décembre 1893.

(3) Voy. plus haut fig. 55, 56, 57, p. 152 et 153.

mère : on voit se développer sur un point du crâne une grosseur plus ou moins dure, parfois fluctuante, peu douloureuse et pouvant être accompagnée de tuméfaction des ganglions cervicaux. Si, croyant à une collection purulente, on donne un coup de bistouri, on n'obtient que du sang. En portant le doigt dans l'incision, on rencontre au milieu d'un tissu pathologique très mou des fragments osseux donnant la sensation de petits séquestres. On traverse ainsi facilement la voûte crânienne et l'on retire son doigt, craignant de l'avoir enfoncé dans la matière cérébrale. Cependant, la plaie se guérit rapidement ; mais la tumeur, ainsi que les masses ganglionnaires augmentent : le malade a la tête en pain de sucre et bientôt des phénomènes de compression générale se montrent : céphalée, assoupissement, vertiges, impuissance motrice, puis la mort survient dans le coma. On trouve, en examinant les fragments prélevés pour l'examen histologique, un type de lymphosarcome.

Quelle est la provenance d'une pareille tumeur? Est-ce bien la dure-mère?

C'est possible ; mais il faut considérer qu'en ce cas, la dure-mère agit en qualité de périoste interne du crâne et qu'un néoplasme, tel que celui dont nous venons d'esquisser le tableau, procède, selon toute probabilité, des cellules ostéogènes du périoste qui sont, en somme, les cellules de la moelle sous-périostée. C'est donc un lympho-sarcome de l'os crânien plutôt que la dure-mère (Voy. obs. CXXVIII).

D'après Lancereaux (1), ces tumeurs de la dure-mère pourraient être soit des sarcomes à cellules rondes, soit des sarcomes à cellules fusiformes. Le cas qui nous a servi de modèle pour notre description, est le seul cas que nous ayons observé. On peut admettre, au moins provisoirement, que la tumeur dite fongus de la dure-mère est un sarcome procédant plutôt de la moelle osseuse que de la partie fibreuse de cette membrane.

Nous avons signalé en passant la gravité des sarcomes de l'orbite. Pour les sarcomes des régions parotidienne

(1) Dict. de Dechambre, art. Dure-Mère, tome 30e, 1re série, p. 705.

et sous-maxillaire, on peut se demander si ces tumeurs ont une connexion quelconque avec les glandes salivaires. Nous croyons que le sarcome de ces glandes est extrêmement rare et que, pour l'admettre, il faut que la tumeur ne renferme aucune de ces masses épithéliales que l'on retrouve presque toujours et qui donnent à ces néoplasmes, dont la trame est le plus souvent complexe, les caractères de l'épithéliome polymorphe (1).

La colonne vertébrale n'est point une région prédisposée au sarcome ; la colonne osseuse peut certainement présenter des sarcomes secondaires, mais nous les croyons très rares, surtout si l'on sépare le myélome ou tumeur à myéloplaxes du sarcome, comme nous l'avons proposé.

Virchow (2) a observé dans la région sacro-coccygienne une tumeur qu'il range parmi les gliomes et qui, d'après lui, prenait naissance par un pédicule dans le canal rachidien. La substance intérieure de cette tumeur avait, dit-il, une grande analogie avec la substance cérébrale, notamment avec la substance corticale du cervelet. Virchow attribue la formation de cette tumeur à la prolifération de la névroglie qui aurait empêché l'occlusion du canal vertébral. Il y a bien des réserves à faire sur l'assimilation au sarcome de ces tumeurs congénitales ou plutôt fœtales dans lesquelles on peut trouver presque tous les tissus.

Si la colonne vertébrale est épargnée par le sarcome, on peut au contraire trouver de superbes spécimens de sarcomes, soit dans la peau de la région, soit dans les muscles des gouttières vertébrales. Notre obs. XXIII est un bel exemple de sarcome globo-cellulaire alvéolaire des muscles de cette région.

Cou. — Les sarcomes de la peau, du tissu connectif ou des muscles du cou ne prêtent à aucune considération particulière ; ils se comportent là comme dans les autres régions. Mais il est un organe qui doit nous retenir un moment : c'est le corps thyroïde. Si l'on excepte les

---

(1) Voy. plus haut la discussion sur les tumeurs des glandes salivaires, p. 291 et suiv.

(2) Pathol. des tumeurs, trad. Aronsohn, tome II, p. 147, 1869.

diverses formes du goitre et les kystes du corps thyroïde, les tumeurs de cet organe ne sont pas fréquentes. Parmi les tumeurs observées, le sarcome est une des moins communes. Braun, cité par Marcel Labbé, aurait noté seulement cinq sarcomes sur 34 cas de tumeurs de la glande thyroïde. Dans les *Bulletins de la Soc. anat. de Paris*, si riche en cas curieux et rares, nous trouvons seulement trois cas de sarcome de la thyroïde : un cas d'Albert Mathieu en 1881, un cas de Jayle en 1893 et un cas de Marcel Labbé en 1895. Dans le cas de Mathieu, il s'agissait d'un sarcome globo-cellulaire dont les éléments pénétraient dans les cavités du corps thyroïde et refoulaient devant eux la substance colloïde. Dans les cas de Jayle et de Labbé, la tumeur était un sarcome fuso-cellulaire. La tumeur de Jayle s'était développée chez un homme de 76 ans. L'examen histologique fut fait par Letulle qui constata que la tumeur, constituée par des cellules fusiformes, était totalement dégénérée à son centre et présentait dans diverses parties des points calcifiés. Le malade de Labbé était âgé de 42 ans ; il portait en même temps un sarcome du poumon.

Thorax. — Dans cette partie du corps, le sarcome peut attaquer les téguments, le tissu connectif et les muscles, le squelette et les organes contenus dans la cavité.

Les sarcomes de la peau et du tissu conjonctif sous-cutané ont ceci de particulier qu'ils peuvent, s'ils ont tendance à gagner en profondeur, atteindre les espaces intercostaux et se propager jusqu'à la plèvre. Nous avons vu plusieurs fois des sarcomes globo-cellulaires du dos ayant une structure intermédiaire entre le sarcome proprement dit et le lymphadénome, déterminer une infection des ganglions axillaires et une mort rapide (1).

(1) Nous observons, en ce moment, un lympho-sarcome de la peau de la partie antérieure de la poitrine qui a déjà deux fois récidivé. Outre des ganglions axillaires et plusieurs tumeurs sous-cutanées plus ou moins rouges, le malade présente sur l'épaule et la région sous-mammaire du côté droit deux taches couleur lilas, grandes comme une pièce de 2 francs et à peine saillantes au-dessus de la peau saine.

Le sarcome fuso-cellulaire peut présenter sur le thorax les différentes variétés que nous avons décrites.

La possibilité de la pénétration dans la poitrine que nous venons de signaler pour le sarcome des téguments, s'applique à plus forte raison aux sarcomes des muscles et des os de la région ; pour enlever un sarcome de la paroi thoracique, il peut être nécessaire de réséquer une ou plusieurs côtes. Notre obs. XCIII est un sarcome fuso-cellulaire développé probablement sur le périoste d'une côte, chez une petite fille de huit ans. On avait cru avant la première opération à la tuberculose de la côte. Le sternum peut, comme les côtes, être atteint de sarcome.

Damourette (1) a présenté à la Soc. anat. de Paris un cas de sarcome du sternum observé chez une femme de 56 ans. La tumeur a mis trois ans à acquérir le volume d'un œuf de poule. Le néoplasme siégeait à l'union de la première et de la seconde pièce du sternum. Il y avait des noyaux secondaires dans les côtes et la colonne vertébrale. Le sarcome était pulsatile. La forme histologique n'est pas indiquée.

En résumé, toutes les parties constituant la cage thoracique peuvent présenter les diverses formes du sarcome. Il nous reste à examiner les parties contenues dans le thorax, à l'exception du cœur et des organes respiratoires dont il a été déjà fait mention.

Le médiastin antérieur est assez fréquemment atteint de sarcome; cet organe logeant du tissu conjonctif lâche, des ganglions lymphatiques et les restes du thymus atrophié, on a supposé que les sarcomes du médiastin devaient prendre naissance dans l'une de ces parties. Il conviendrait d'ajouter aussi le périoste de la face postérieure du sternum. On peut supposer que les restes du thymus donnent plutôt lieu à la formation de tumeurs épithéliales que de sarcomes ; au contraire, les autres parties désignées comme pouvant être le point de départ de tumeurs donnent plutôt naissance au sarcome ou au lymphadénome.

---

(1) Bulletins Soc. anat. de Paris, 1890.

Letulle (1) a recueilli une série de tumeurs du médiastin parmi lesquelles nous relevons un sarcome globo-cellulaire et un fibro-sarcome. Il est question aussi d'un sarcome embryonnaire prenant par places l'aspect d'un carcinome diffus atypique. Cette dernière dénomination manque de clarté. Les autres tumeurs sont deux lymphadénomes et trois tumeurs paraissant de nature épithéliale. Il est probable qu'entre le lymphadénome à réticulum typique et le lympho-sarcome on trouverait des formes intermédiaires établissant une série ininterrompue. Certains sarcomes globo-cellulaires du médiastin ont donné lieu à une généralisation remarquable : Méry (2) a rapporté un cas de sarcome globo-cellulaire du médiastin qui avait engendré des noyaux secondaires dans le pancréas, le corps thyroïde et les reins et déterminé une péricardite hémorragique.

Nous avons observé nous-même deux sarcomes du médiastin, tous les deux globo-cellulaires. Mais on rencontre aussi, ce qui est peut-être plus important, des exemples de sarcome fuso-cellulaire. Polguère (3) a montré à la Société anatomique de Paris une tumeur du médiastin, recueillie chez un homme de 54 ans, qui était un sarcome à grandes cellules fusiformes. Demantké (3) a également observé un sarcome à cellules fusiformes développé chez un jeune homme de 26 ans. La tumeur adhérait à la face antérieure du péricarde. Les symptômes avaient été une dyspnée progressive et une asphyxie lente avec bouffissure excessive de la face. On conçoit que les principaux symptômes des sarcomes, comme d'ailleurs des autres tumeurs du médiastin, dérivent de la compression et du refoulement qu'ils font subir aux organes environnants ; ils donnent lieu à une voussure de la région ; à un refoulement du cœur dont la pointe est déplacée ; à des souffles systoliques, de la toux et des hémoptysies ; on a noté quelquefois un épanchement pleural ; il y a enfin des signes de compression veineuse et de l'œdème des parties supérieures du corps.

---

(1) Letulle. Tumeurs du médiastin, Archiv. de méd., 1891.

(2) Bulletins Soc. anat. de Paris, février 1888.

(3) Bulletins Soc. anat. de Paris, mars 1887.

Abdomen. — Les sarcomes de la plupart des organes abdominaux ont été déjà passés en revue ; il nous reste à signaler ceux des parois. Nous nous occuperons d'abord des parois de la grande cavité abdominale ; nous parlerons ensuite des sarcomes du bassin. On trouve dans le dos tous les sarcomes et fibro ou myxo-sarcomes que nous avons décrits et ils ne paraissent pas avoir dans cette région une marche ou un aspect spécial. Il n'en est peut-être pas de même de la paroi abdominale antérieure ; les muscles de cette région, c'est-à-dire les muscles grand et petit oblique et le transverse sont assez souvent atteints de fibro-sarcome et, comme nous avons pu le constater, ces fibro-sarcomes se transforment facilement en véritables sarcomes s'ils sont abandonnés à eux-mêmes ou opérés trop tardivement (1). Au contraire, lorsqu'on les opère de bonne heure, ils ne récidivent généralement pas. Un fait assez remarquable, c'est que ces fibro-sarcomes de la paroi abdominale antérieure sont fréquents chez la femme,



Fig. 90

Fibrome du muscle droit de l'abdomen (Obs. CXXVI).

A gauche, schéma de la position occupée par la tumeur dans le muscle grand droit du côté droit de l'abdomen.

A droite, tissu du néoplasme en contact avec des fibres musculaires à peu près normales, mais riches en noyaux. Dans la partie néoplasique qui occupe la gauche du dessin, on voit sur le bord de la figure des faisceaux fibreux en long, tandis qu'au milieu sont des faisceaux coupés en travers.

---

(1) Voir plus loin, 4e partie, notre obs. CVI.

ajoutons chez la femme jeune, encore dans la période d'activité génitale, tandis qu'ils sont fort rares chez l'homme. Nous en avons cependant observé un cas sur un sujet du sexe masculin, et les premiers exemples de fibrome de la paroi abdominale dus à Sappey (1850) et à Limauge (1) auraient été également observés chez des sujets du sexe masculin. Quoiqu'il en soit, il est certain que ces tumeurs sont beaucoup plus fréquentes chez la femme et considérées par quelques auteurs comme spéciales au sexe féminin. Les cas observés chez l'homme seraient tout différents.

On trouvera plus loin (Obs. CXXVII) l'histoire d'une de ces tumeurs que nous avons enlevée en 1891, à une femme de 25 ans qui, depuis, est restée parfaitement guérie. En voici le résumé : Mme X..., mariée depuis 3 ans ; enfant de 2 ans ; accouchement normal. En juillet 1891, elle sent, à trois travers de doigt au-dessus de l'arcade crurale, un peu en dedans et au-dessous de l'épine iliaque antérieure et supérieure du côté droit, une petite grosseur mobile et quelque peu sensible à la pression.

La tumeur, grosse comme une amande à la fin d'octobre, s'accroît rapidement. Je procède à son ablation le 30 novembre.

Je trouve la tumeur *incluse dans les fibres du transverse* et adhérente à ses extrémités interne et externe, tandis qu'elle est très mobile en haut et en bas. *Il faut sectionner en dedans et en dehors de la masse morbide les fibres musculaires du transverse* pour libérer la tumeur. Pas de récidive après dix ans.

Or ces tumeurs récidivent parfaitement bien, comme le prouve notre obs. CVI ; mais le point sur lequel nous voulons attirer l'attention, c'est la situation de la tumeur au milieu des fibres musculaires mêmes du transverse. Nous retrouverons dans quelques instants un autre exemple de cette situation de la tumeur au milieu des fibres du muscle grand droit de l'abdomen.

Cette inclusion de la tumeur au sein du tissu musculaire a une grande importance, car sa constatation nous

(1) Aimé Guinard, *Traité de Chirurgie*, de Delbet et Le Dentu, T. VII, p. 415.

permettra de repousser certaines hypothèses que l'on a faites relativement au lieu précis d'origine de ces tumeurs. Mais, d'abord, un mot d'historique :

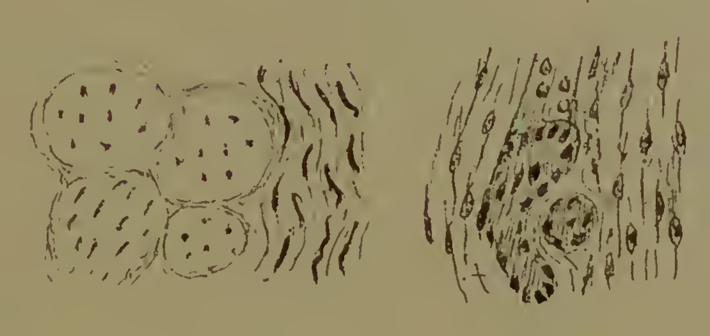


FIG. 91 *a* FIG. 91 *b*

Même tumeur ; le dessin placé à gauche (*a*) représente la tumeur dont les éléments sont coupés en travers sur quatre faisceaux et se présentent en long dans la partie droite de la figure.

Le dessin placé à droite (*b*) montre une fibre musculaire reconnaissable, mais bourrée de noyaux au milieu du tissu fibro-sarcomateux.

D'après Aimé Guinard (1), c'est Huguier qui, le premier, en 1860, a donné un corps à la question en réunissant les observations de Sappey, Limauge, Langenbeck, Bouchacourt, Paget, Santesson et porté la question devant la Société de Chirurgie. Depuis lors bon nombre de travaux importants ont été publiés sur ce sujet ; Guyon (2), Salesse (3), Damalix (4), Labbé et Rémy (5), Guerrier (6), pour ne citer que les mémoires publiés en France, ont étudié les fibromes de la paroi abdominale. Sans vouloir entrer dans le détail de ces recherches, ce qui nous entraînerait trop loin, disons que les théories émises pour expliquer la pathogénie de ces tumeurs sont au nombre de quatre :

(1) *Ibid.*

(2) Guyon, *Tribune Médicale*, 1876, 1877.

(3) Salesse. Thèse de Paris, 1876.

(4) Damalix. Thèse de Paris, 1886.

(5) Labbé et Rémy, *Traité des fibromes de la paroi abdominale*, Paris, 1888.

(6) Guerrier, Thèse de Paris, 1883.

1° Ces tumeurs sont des fibromes d'origine ostéo-périostique et pendant l'opération on peut trouver un pédicule qui les rattache à l'os iliaque ou au périoste. C'est la théorie de Huguier (1860).

2° Ces tumeurs dépendraient du ligament rond. Panas a été le premier à émettre cette théorie en 1873. Sa tumeur, examinée par Malassez, contenait de nombreux faisceaux de fibres lisses. La théorie de Panas a été adoptée par Sanger, Aimé Guinard et Puyaubert.

3° Guyon, ayant vainement cherché le pédicule décrit par Huguier, compare les fibromes de la paroi abdominale aux autres fibromes musculo-aponévrotiques. Il admet que le prétendu pédicule peut n'être qu'une adhérence contractée par la tumeur (1876).

4° Enfin, Graetzer, après avoir décrit deux très curieuses tumeurs situées probablement dans les deux muscles droits et, d'après lui, un peu différentes de structure, conclut que ces tumeurs doivent se développer aux dépens de cellules embryonnaires, préexistantes dans la paroi abdominale ; autrement dit, il explique le développement de ces néoplasmes par la théorie de Cohnheim.

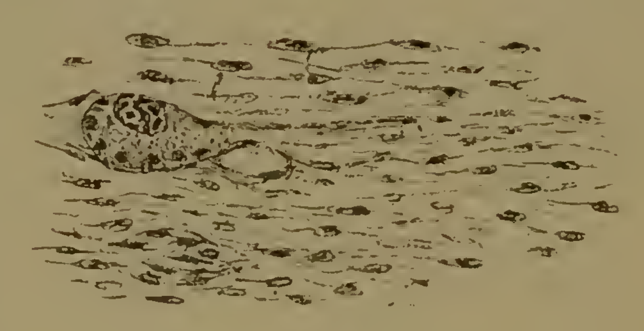


Fig. 92

Fibro-sarcome du droit de l'abdomen (même tumeur). Au milieu du tissu fibro-sarcomateux, on voit un reste de faisceau primitif simulant une grosse cellule à noyaux multiples. A droite de ce faisceau, dégénérescence lacunaire du tissu musculaire se présentant sous l'aspect d'une cavité dans la préparation (Obs. CXXVI).

Duplay (1) a, le premier, fait connaître en France les

(1) *Traité de Chirurgie* de Delbet et Le Dentu, *loc. cit.*

tumeurs du ligament rond; Pierre Delbet et Héresco, Urbain Guinard, en ont décrit les variétés. D'après Sänger (1), les tumeurs fibreuses du ligament rond se diviseraient en intra-péritonéales, intra-canaliculaires, extra-péritonéales et enfin abdominales, sans aucun rapport apparent avec le ligament rond. C'est à cette dernière variété qu'appartiendraient les tumeurs dites fibro-sarcomes de la paroi abdominale.

Pour choisir entre ces diverses théories, on peut s'appuyer soit sur la structure même de la tumeur, soit sur ses connexions avec les parties voisines. Malassez, dont la compétence est si connue, a trouvé, dans le cas de Panas, des fibres lisses. Dans les quelques cas que nous avons pu observer nous-même, nous avons été moins heureux: nous n'avons trouvé que du fibro-myxome.

La théorie de Huguier, c'est-à-dire l'origine ostéo-périostique de ces tumeurs, si elle venait à être démontrée, ne changerait rien à l'idée que l'on peut se faire de leur nature, car il s'agirait toujours de fibromes et peu importe que leur provenance soit périostique ou aponévrotique. Il n'en est pas de même de la théorie de Panas, Sänger, Guinard, etc. Nous avons vu, en effet, que ces auteurs ont voulu rattacher les fibro-sarcomes de la paroi abdominale au myome à fibres lisses et qu'ils ont cherché à expliquer cette structure par une origine tout-à-fait hypothétique des néoplasmes en question; ils les ont fait provenir du ligament rond (2), dont ils seraient des tumeurs aberrantes.

Sans nier la possibilité de tumeurs abdominales développées aux dépens du ligament rond, — nous croyons qu'en fait de tumeurs, il faut réfléchir beaucoup avant de dire qu'une chose est impossible, — il nous semble néanmoins que la théorie qui voudrait rattacher d'une manière générale, les fibromes des muscles et aponévroses de l'abdomen à une néoplasie du ligament rond, est inadmissible.

---

(1) *Ibid.*

(2) Guinard. *Traité de Chirurgie* de Le Dentu, tome VII; Puyaubert. thèse de Paris. 1899.

Nous opposerons à cette théorie plusieurs ordres de preuves :

1° Ces tumeurs ont leurs analogues, pour ne pas dire leurs identiques, dans la région dorsale et dans des points où l'intervention du ligament rond ne saurait être invoquée (1).



Fig. 93

Même tumeur. A droite, faisceaux musculaires primitifs coupés en travers. Leurs noyaux sont devenus *épars* et les font ressembler à des cellules multinucléées.

A gauche, faisceaux musculaires primitifs en long, disposition curieuse des noyaux proliférés qui s'alignent comme dans les fibres musculaires des pattes d'insecte. Cette disposition explique l'apparence en bâtonnets des noyaux et la confusion que l'on a faite avec des noyaux de fibres lisses (Obs. CXXVI).

2° Nous avons en vain cherché des fibres lisses dans ces tumeurs. Nous devons avouer que certains points peuvent très bien donner l'illusion du myome ; mais c'est qu'il est très difficile de distinguer d'une tumeur fibro-plastique certains jeunes myomes (2). Nous avons récemment revu les pièces de notre collection, à l'occasion de la thèse d'un élève de notre Ecole (3) et nous n'avons pu voir aucune préparation permettant de conclure avec assurance au myome. Bien au contraire,

(1) F. Guyon, *loc. cit.*

(2) Voy. plus loin, page 353, l'explication que nous donnons des noyaux allongés qu'on peut trouver dans certains fibromes de la paroi abdominale.

(3) Le Dr O'Neill, thèse de Paris, 1901.

nous avons trouvé, dans quelques-unes de ces tumeurs, cette tendance légère au myxome que nous avons signalée comme à peu près constante dans les fibromes mammaires et qui ne s'observe pas dans les myomes.

3° S'il est encore assez fréquent de voir un fibrome se transformer en sarcome, nous estimons que la transformation sarcomateuse d'un myome est exceptionnelle. Nous le disons sans ignorer que bien des auteurs admettent la dégénérescence du myome utérin ; mais là encore, nous croyons que l'on a beaucoup exagéré.

4° Enfin, dans deux cas que nous avons opérés personnellement, nous avons trouvé la tumeur incluse au milieu des fibres musculaires striées, ce qui paraît exclure toute idée de rapport avec le ligament rond.

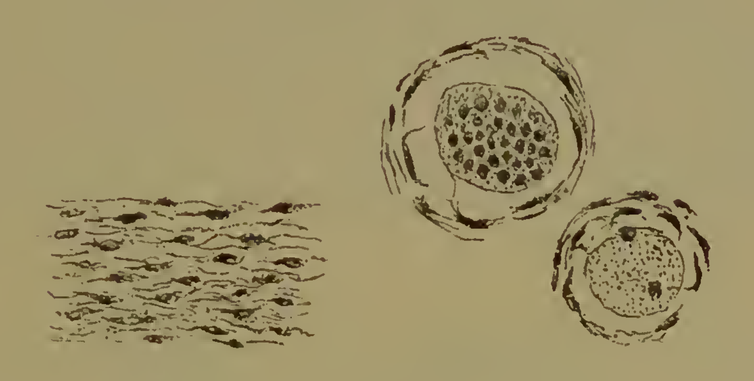


Fig. 94

Même tumeur. A gauche, tissu fibro-sarcomateux, presque sarcomateux morphologiquement.

A droite, faisceaux musculaires coupés en travers. Leurs noyaux se sont multipliés. Ils sont séparés du tissu environnant par un espace vide. C'est probablement un effet de rétraction dû aux réactifs.

Donc, au nom de l'analogie et du raisonnement, aussi bien qu'au nom de l'observation directe, nous persistons à voir dans les tumeurs abdominales qui nous occupent des fibro-sarcomes et pas autre chose.

Nous avons eu récemment l'occasion d'opérer et d'étudier une de ces tumeurs ayant un siège peu habituel : elle occupait en effet le muscle grand droit de l'abdomen.

Elle s'était développée chez une jeune femme de 27 ans environ, sans que l'on pût relever comme cause autre

chose qu'un coup donné par une de ses petites filles. Cette dame avait eu une fausse couche et deux enfants actuellement en bonne santé. Il y a un an, c'est-à-dire six mois environ après son dernier accouchement, elle s'aperçut qu'elle portait dans la paroi abdominale, à environ deux travers de doigt de la ligne médiane et à quatre centimètres environ du rebord costal, une petite grosseur mobile et indolente. Bientôt elle constata, sur la même ligne verticale que la première tumeur et un peu au-dessus du pubis, une nodosité de même apparence et elle reconnut que ces deux grosseurs étaient reliées ensemble par un cordon de consistance très ferme. Au mois de juillet 1901, c'est-à-dire huit mois après la première constatation de ces tumeurs, elle me les montra. Ces petites productions, grosses comme une grosse amande, étaient manifestement situées dans le muscle droit du côté droit de l'abdomen et suivaient les mouvements de contraction du muscle. Je conseillai de surveiller avec soin la marche de ces tumeurs et de les faire enlever si elles grossissaient.



Fig. 95

Même tumeur. A gauche, fibres musculaires obliques ou en travers ; l'un des faisceaux est vacuolaire.

A droite, tissu sarcomateux ; au milieu de ce tissu, un capillaire.

Je revis la malade dans les premiers jours d'octobre, avec mes collègues les Drs Heurtaux et Vignard qui conseillèrent une intervention immédiate.

Je pratiquai l'ablation de la tumeur, le 7 octobre 1901. Je trouvai que le néoplasme était contenu dans l'épais-

seur du muscle droit avec lequel il faisait complètement corps. En avant, une couche assez épaisse de fibres musculaires saines séparait le tissu morbide de l'aponévrose antérieure du muscle droit ; mais en arrière, il y avait, un peu au-dessous du niveau de l'ombilic, une adhérence totale au péritoine qui nous obligea d'enlever un morceau de cette membrane de forme un peu irrégulière, mais d'un diamètre de quatre à cinq centimètres. Les suites opératoires furent absolument normales.



Fig. 96

Fibro-sarcome du muscle droit de l'abdomen. Trois faisceaux striés primitifs présentant une multiplication et un aspect curieux des noyaux (Obs. CXXVI).

En examinant au microscope des coupes transversales et longitudinales du néoplasme, je pus constater qu'il s'agissait de fibrome avec points fibro-sarcomateux. On trouvera plus loin (Voy. obs. CXXVI), la description complète de la pièce. Nous dirons seulement ici que le tissu pathologique était parfaitement limité en haut et en bas et sans aucun rapport avec le canal inguinal. Du reste, la tumeur avait débuté dans la partie supérieure du muscle, notablement au-dessus de l'ombilic.

J'ai fait quelques recherches pour voir si je trouverais d'autres observations de fibro-sarcomes du muscle droit. J'ai vainement parcouru les *Bulletins de la Soc. Anat. de Paris* depuis trente ans ; je n'ai trouvé aucune communication de néoplasme développé dans ce muscle. Dans un travail de Nicaise (1) sur les fibromes aponévrotiques et périostiques du tronc, on peut lire le résumé

(1) *Revue de Médecine et de Chirurgie*, 1878, p. 752.

d'une observation emprunté à la thèse de Cornils (1) ayant trait peut-être à une tumeur du muscle droit de l'abdomen : Femme de 34 ans. Fibrome intra-pariétal situé à droite de l'ombilic et adhérent au péritoine qui fut légèrement blessé pendant l'opération. On ferma cette blessure du péritoine par une suture au crin de cheval et l'on se résigna à laisser au fond de la plaie une partie du néoplasme. La malade se guérit de l'opération, mais mourut, deux ans après, de suites de couches. Pendant sa grossesse la tumeur avait augmenté.

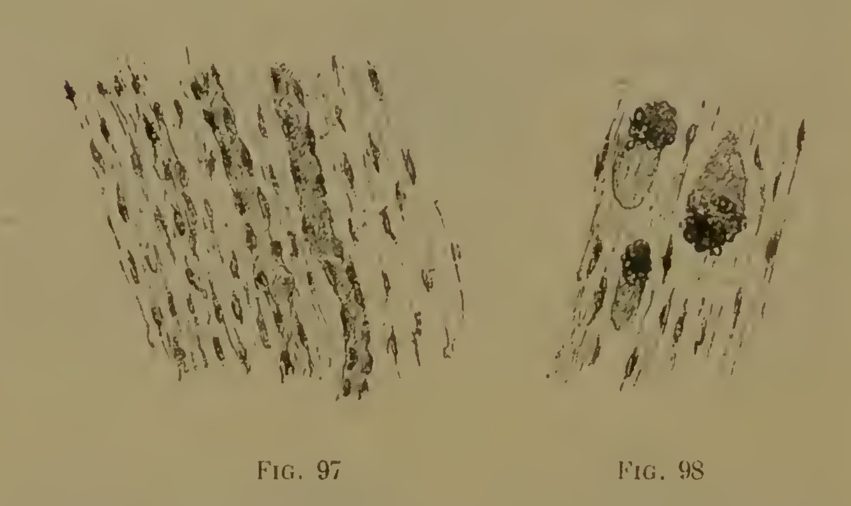


FIG. 97 FIG. 98

FIG. 97. — Même tumeur. Tissu fibro-sarcomateux. On voit, au milieu, deux faisceaux musculaires amaigris et riches en noyaux marginaux. Leur striation a totalement disparu, mais leur coloration permet de les reconnaître.

FIG. 98. — Même tumeur. Aspect curieux de certains faisceaux musculaires coupés obliquement et présentant des amas grenus de substance nucléaire probablement marginaux.

Nicaise cite encore une observation de Suadicani prise dans le service d'Esmarch en 1875 : Femme de 28 ans. Tumeur fibreuse, fibro-sarcomateuse en quelques points, fibro-celluleuse en d'autres, situés dans la paroi droite de l'abdomen, commençant au rebord costal et s'arrêtant à quatre centimètres de l'arcade crurale. Il y avait

(1) Cornils. Thèse de Kiel, 1865.

une adhérence péritonéale qui fut enlevée avec la tumeur. La malade fut pansée antiseptiquement et guérit.

Peut-être s'agissait-il dans ces cas de tumeurs ayant débuté par le muscle droit ou l'ayant envahi secondairement. Nous ne pouvons cependant l'affirmer ; mais ce que nous pouvons dire, c'est que les néoplasmes du muscle droit sont certainement très rares (1).

Il nous reste à chercher maintenant quel était le point de départ réel de la tumeur que nous avons observée, le muscle lui-même ou son aponévrose.

Ici il est difficile de se prononcer parce qu'il y a des raisons qui militent en faveur de l'origine musculaire et d'autres qui plaident pour l'origine aponévrotique :

Si l'origine a été aponévrotique, c'est au niveau de l'aponévrose profonde que la tumeur a dû prendre naissance, car on trouvait à la face profonde du muscle une adhérence péritonéale, tandis que partout ailleurs le néoplasme était recouvert par des fibres musculaires. Mais il convient d'objecter que la première nodosité constatée par la malade était située loin du point adhérent, à trois ou quatre travers de doigt au-dessous du rebord costal.

En faveur de l'origine musculaire il est permis d'alléguer que nous avons pu suivre avec la plus grande facilité la transformation des faisceaux primitifs en tissu sarcomateux. Mais il faut ajouter que nous avons vu les faisceaux bien développés du néoplasme se couper à angle droit tandis que les faisceaux du muscle sont sensiblement parallèles. La conclusion, c'est que l'élément fibreux et l'élément musculaire ont collaboré au développement de la tumeur, mais qu'il est impossible de dire avec certitude dans lequel de ces deux tissus elle a véritablement pris naissance.

L'un des motifs qui ont dû contribuer à faire admettre l'origine et la nature musculaire des fibromes de la paroi abdominale, c'est l'aspect en bâtonnet des noyaux.

(1) Voir encore, Thèse de Puyaubert, 1899, p. 104, le cas curieux de Grætzer. Femme de 33 ans, ayant un myome à fibres lisses dans le muscle droit du côté droit et un fibrome myxomateux dans le muscle droit du côté gauche.

Cet aspect est très réel et a pu sans doute influencer plus d'un observateur.

Or il m'a été donné, alors que moi-même je me sentais ébranlé par l'aspect de ces noyaux, d'assister pour ainsi dire à leur développement et de comprendre la raison de leur forme.

Un coup d'œil sur les figures 94 et 96 montrera, au milieu des faisceaux musculaires striés, des noyaux reviviscents disposés en ligne extrêmement mince et tout prêts, quand les fibrilles constituant le faisceau primitif auront disparu, à simuler des noyaux en bâtonnet de fibres lisses.



Fig. 99

Même tumeur. Aspect de gros faisceaux musculaires coupés plus ou moins obliquement. On y voit la prolifération des noyaux et la disparition de la striation.

Pendant l'année 1899, Morestin d'une part, Marcille et Auvray d'autre part, ont montré, à la Société Anatomique de Paris, des spécimens de fibromes de la paroi abdominale chez la femme et, de l'étude soignée à laquelle ces auteurs se sont livrés, il résulte que ces deux observations sont peu favorables à la théorie de Sänger reprise par Guinard et quelques autres, c'est-à-dire de l'origine dans le ligament rond.

En résumé, aucun des cas que nous avons pu étudier nous-mêmes ni des cas les plus récents publiés n'est

favorable à la théorie de l'origine des fibromes de la paroi abdominale aux dépens du ligament rond. Il s'agit là de fibro-sarcomes différant peu de ceux què l'on rencontre sur d'autres parties du tronc. Quant à leur prédominance chez les sujets du sexe féminin, nous ne voyons aucune explication positive à en donner. On peut supposer que les modifications dans le volume de l'abdomen et dans la circulation de ses parois occasionnées par la grossesse, les traumatismes plus ou moins sérieux liés à l'acte de l'accouchement, les tiraillements et les déchirures musculaires qui peuvent en résulter sont les motifs qui favorisent l'apparition des fibromes de la paroi abdominale chez la femme. En ce qui concerne le pronostic, il ne diffère pas notablement de celui d'autres fibro-sarcomes situés dans d'autres régions.

Nous reviendrons pour terminer sur quelques caractères anatomiques que nous avons relevés sur les tumeurs de la paroi abdominale.

En ce qui concerne leur structure, ces fibro-sarcomes se font remarquer par leur richesse assez grande en cellules et par l'aspect de leurs vaisseaux qui ont déjà un endothélium gonflé. Ils ont souvent une tendance myxomateuse qui se reconnaît même à l'œil nu par l'état légèrement visqueux de la surface de la coupe : si l'on promène le doigt sur cette coupe, on sent qu'elle est très onctueuse et, en s'écartant, le doigt entraîne un filament de mucus. Quand la tumeur a subi la transformation sarcomateuse, on y trouve souvent des points totalement myxomateux. Ces tumeurs étaient considérées autrefois comme fort graves, parce que, dans un certain nombre de cas, elles contractent une adhérence avec le péritoine, qu'il faut ouvrir pour enlever complètement la tumeur. Ce rapport, qui aggravait si fort le pronostic avant l'ère antiseptique, constitue bien encore une complication, mais pas de nature à arrêter le chirurgien.

On a observé le sarcome de la peau dans le voisinage de l'ombilic (1). Cette localisation a moins d'intérêt pour le sarcome que pour les tumeurs épithéliales qui, à

---

(1) G. Sourdille. *Bull. Soc. anat.*, Paris, 1896.

l'ombilic, sont le plus souvent secondaires et symptômatique d'une tumeur viscérale.

Dans la cavité abdominale, nous trouvons, comme dans le médiastin, des tumeurs offrant les caractères du lympho-sarcome et du lymphadénome. Il est souvent fort difficile de dire par où ces tumeurs ont commencé : est-ce par les ganglions, par le tissu conjonctif sous-péritonéal ou par l'un des nombreux organes logés dans l'abdomen ? On serait souvent bien embarrassé pour établir avec certitude leur point de départ.

Ces tumeurs à cellules rondes ne diffèrent pas comme structure de celles que nous avons étudiées dans diverses parties de ce travail. Leurs symptômes sont ceux de toutes les tumeurs abdominales qui ne sont pas limitées à un organe bien distinct et il n'y a guère que la laparotomie qui permette de les diagnostiquer et éventuellement de les enlever. Leur pronostic est naturellement très grave. On peut aussi observer des sarcomes fuso-cellulaires développés dans le tissu conjonctif sous-péritonéal. Il suffit de les signaler.

Bassin. — Les sarcomes des os du bassin ne sont pas très rares. Pour le pelvis comme pour le thorax, il y a lieu de distinguer les tumeurs de la ceinture pelvienne, c'est-à-dire les sarcomes des os du bassin, des néoplasmes nés aux dépens des organes contenus dans la cavité du bassin ou des parties molles qui la complètent.

Les sarcomes des os du bassin nous sont connus par le travail d'Havage (1), qui en a rassemblé 54 cas.

Une bonne partie de ces cas, il est vrai, manquent d'anatomie pathologique ; mais, pour ceux qui admettent avec nous que les seules tumeurs malignes qui se développent primitivement dans les os sont les diverses variétés du sarcome, les faits réunis par Havage seront acceptés comme très vraisemblables. Il reste une réserve à faire pour les myélomes que la plupart des auteurs confondent avec les sarcomes et qu'il nous a paru convenable d'en séparer.

(1) Havage. Des tumeurs du bassin et en particulier de l'ostéo-sarcome. Thèse de Paris, 1882.

Nous n'avons eu personnellement l'occasion de faire aucun examen histologique de sarcomes des os du bassin, et cela tient à ce que notre collection se compose surtout de tumeurs opérées et que l'on enlève rarement tout ou partie de tumeurs du bassin. Nous avons pu, au contraire, observer cliniquement quelques cas de ces tumeurs ; mais il ne nous a pas été donné d'en faire l'autopsie. Dans un des derniers cas observés par nous, la tumeur paraissait s'être développée quelque temps après une chute de bicyclette, chez un homme d'une cinquantaine d'années.

Les divers recueils relatifs aux tumeurs sont très pauvres en sarcomes du bassin, peut-être pour cette raison qu'on les opère rarement. Nous ferons donc le résumé du travail d'Havage, sans nous dissimuler que la question des sarcomes du bassin aurait besoin d'être reprise au point de vue de l'anatomie pathologique.

Le sarcome du bassin vient également à droite et à gauche ; Havage a trouvé la proportion de 22 contre 21. L'os iliaque serait de beaucoup le plus atteint, 41 fois sur 54 cas. La portion moyenne de l'os serait la plus souvent affectée ; les parties avoisinant le pubis et la symphyse sacro-iliaque seraient prises beaucoup plus rarement. Le sacrum est pris dans un quart des cas ; mais, le plus souvent, le sarcome l'atteint par propagation et ne s'y développe pas primitivement.

Les tumeurs débutent ordinairement par un gonflement diffus de l'os ; la tumeur ne se circonscrit que plus tard. Il y a cependant des cas où elle est bien délimitée dès le début. Les sarcomes du bassin peuvent se propager au fémur et, plus rarement, aux corps vertébraux ; l'articulation coxo-fémorale est assez souvent altérée : la partie dépourvue de cartilage où s'insère le ligament rond serait la voie de communication par où le sarcome gagnerait l'articulation.

Les sarcomes du bassin sont susceptibles d'acquérir un volume énorme. Dans celui que nous avons pu suivre, la cuisse gauche et le bas ventre, soulevés par la tumeur, formaient un énorme cône, une sorte de gigot d'où sortait la partie inférieure de la cuisse très amaigrie. On conçoit que la grosseur que la tumeur peut atteindre soit en raison inverse de sa malignité. Nous

serons, à notre grand regret, très bref sur la structure de ces sarcomes. Par analogie, il est permis d'admettre que les diverses formes de sarcome peuvent envahir les os du bassin. Le tissu est tantôt très dur, tantôt très mou, tantôt composé de parties dures et de parties molles qui formeraient des masses volumineuses et bien distinctes dans la même tumeur.

On trouve des parties kystiques, résultant soit d'épanchements sanguins soit d'une sorte de fonte de tissu, comme cela s'observe dans tous les gros sarcomes.

Nous avons dit que le sarcome du bassin pouvait se propager aux os voisins ; il peut aussi envahir des os éloignés tels que les côtes, l'humérus et les os du crâne. Il peut encore, d'après Gussenbauer (1), infecter les ganglions ; il se généraliserait dans un quart des cas. Les organes le plus souvent atteints seraient le poumon, le foie, la rate, le rein et le cœur.

Le point de départ des sarcomes du bassin peut être périostique ou central ; on conçoit que d'après cette diversité du point de départ, de même que d'après la diversité des points de chaque os où il peut se développer, le sarcome aura une marche qui pourra varier dans les limites les plus larges ; il en résulte que son mode de propagation, de même que les symptômes qu'il présentera, varieront également beaucoup. Un sarcome périostique du pubis se comportera bien différemment selon qu'il occupera la face pelvienne ou la face inguinale de l'os. Un sarcome provenant de la paroi interne du petit bassin donnera lieu à des symptômes et à des complications spéciaux. L'envahissement de proche en proche du sarcome du bassin se fait comme dans le sarcome en général : les tissus connectifs, les muscles, la peau sont tour à tour envahis ; la pénétration de masses sarcomateuses dans les veines a été observée ; enfin on a noté, outre le déplacement facile à comprendre de tous les organes pelviens, l'englobement par le tissu néoplasique des vaisseaux iliaques et de l'uretère.

Nous serons très bref sur les symptômes et nous

(1) Voy. *Traité de chirurg.* de Duplay et Reclus, Tome VII.

renverrons le lecteur au travail d'Havage dont la partie clinique est parfaitement traitée. Nous reproduirons seulement sa division en trois périodes : 1° période de début caractérisée par des douleurs rhumatoïdes simulant la sciatique, la sacro-coxalgie, la tuberculose ou toute autre affection douloureuse du bassin ; 2° la période d'état, c'est à-dire celle où la tumeur est reconnue : on sent une tumeur tantôt dure, tantôt molle, tantôt de consistance très variable selon les points, parfois animée de battements et donnant à l'auscultation un souffle qui a pu en imposer pour un anévrysme, tantôt fluctuante comme une collection purulente. Quand la tumeur est profondément enfoncée dans le petit bassin, on peut la prendre pour une tumeur du ligament large ou même de la prostate ; 3° enfin la période de cachexie qui parfois se fait attendre fort longtemps et qui ne présente rien de particulier.

Ce qui donne aux sarcomes du bassin leur caractère symptômatique spécial, c'est d'abord le gros volume que la tumeur est susceptible d'acquérir, volume rare dans les tumeurs malignes ; en second lieu, les troubles qui proviennent des déplacements d'organes et des compressions diverses résultant forcément de la présence d'une grosse tumeur dans la cavité pelvienne, avec cette circonstance aggravante qu'ici la tumeur est absolument immobile et ne peut, comme les tumeurs de l'utérus, remonter dans le grand bassin et dans la grande cavité abdominale quand le pelvis est trop petit pour la contenir. La compression des divers organes pelviens se traduira donc par des symptômes spéciaux, n'appartenant pas en propre au sarcome et variables suivant l'organe comprimé, tels que des phénomènes de dysurie, de rétention, d'oligurie, d'anurie et enfin d'urémie ; ou bien des accidents d'obstruction intestinale ; enfin des œdèmes et des troubles nerveux divers.

La marche des sarcomes du bassin varie selon l'espèce et le siège de la tumeur. Havage assigne au sarcome des os en général une durée moyenne de deux ans et demi. Il se base sur les statistiques de S. W. Gross. Le sarcome du bassin aurait une évolution plus rapide qu'il évalue à seize mois environ. Les termes extrêmes sont trois mois et six ans. Il nous semble que les complications

propres au sarcome du bassin suffisent pour expliquer cette différence.

Le diagnostic clinique, que nous voulons seulement esquisser, comprend tout d'abord deux problèmes principaux : 1° Etablir qu'il existe une tumeur du bassin et la différencier des autres tumeurs ou maladies quelconques des organes contenus dans le pelvis ; 2° Etant donné qu'il y a une tumeur du bassin, reconnaître que cette tumeur est un sarcome. Il restera ensuite à déterminer le point de départ exact et les rapports de la tumeur et à déterminer si elle est ou non opérable. Les difficultés du diagnostic varient selon la période de la maladie à laquelle on examine le malade. Au début, les douleurs qu'éprouve le malade font penser à une sciatique, à une douleur rhumatismale ; un peu plus tard, on peut croire à une lésion inflammatoire, d'autant plus que certains sarcomateux ont, en même temps que leurs douleurs cette fièvre spéciale sur laquelle Verneuil a appelé l'attention, fièvre qui accompagne certains sarcomes et dont le mécanisme peut être attribué hypothétiquement à l'empoisonnement du sang par quelque sécrétion interne de la tumeur. On a même trouvé des tumeurs tellement fluctuantes (1) qu'on s'est cru en présence d'abcès venant de l'articulation de la hanche.

Tant que la tumeur est peu développée, on peut croire à une coxalgie ou à une sacro-coxalgie. Plus tard, on peut croire à une exostose syphilitique, c'est alors le traitement spécifique qui vient confirmer ou infirmer le diagnostic. Mais, chose étonnante au premier abord, le diagnostic différentiel le plus difficile paraît être celui qu'on peut avoir à faire entre le sarcome pulsatile et l'anévrysme des vaisseaux de la région. Des erreurs ont été commises par les chirurgiens les plus habiles, d'autant plus aisément que ces cas sont assez rares pour que la plupart des chirurgiens n'en aient aucune expérience personnelle et doivent baser leur opinion uniquement sur les données théoriques. Dans les cas difficiles, on

(1) Verneuil, *Bull. Soc. Chir.*, 1865, p. 34 (cité p. Havage).

pourrait, comme le fit Ollier (1), enfoncer une aiguille à acupuncture à travers la tumeur et voir ainsi quel est le degré de résistance de l'os (2).

Lorsque, par les divers moyens d'investigations dont on dispose, palpation, toucher vaginal et rectal, cathétérisme, radiographie, on a acquis la certitude que l'on est bien en présence d'une tumeur des os du bassin, on peut se demander qu'elle est la nature de cette tumeur. Il peut s'agir d'un ostéome, d'un chondrome, d'un de ces fibromes du périoste souvent myxomateux qui ont été étudiés par Bodin (3), par Nélaton (4) et plus récemment par Nicaise (5). On a enfin cité quelques cas de kystes hydatiques du bassin qui peuvent être fort difficiles à distinguer du sarcome.

Les ostéomes et les chondromes se reconnaissent par leur dureté excessive, par leur marche lente, par l'absence de douleur et de phénomènes généraux ; le fibrome siège le plus souvent dans le voisinage de la crête iliaque et s'observe surtout chez les femmes ayant eu des enfants. On peut en voir cependant chez l'homme et leur siège peut être dans les profondeurs de la cavité pelvienne ; dans ce cas le diagnostic sera souvent impossible. Les kystes hydatiques seront confondus plutôt avec des collections purulentes qu'avec le sarcome. Il paraît cependant que l'erreur est possible.

Nous ne possédons aucune donnée spéciale, relativement au diagnostic anatomique du sarcome du bassin. Il doit être fait en s'inspirant des données sur lesquelles on s'appuie pour faire le diagnostic des sarcomes en général, et des sarcomes des os en particulier.

Le pronostic est toujours fort grave. La guérison peut cependant être obtenue ; mais il faut pour cela que la malignité de la tumeur ne soit pas trop grande et que

(1) Voyez Havaye, *loc. cit.*, p. 85.

(2) La radiographie, inconnue à l'époque où fut rédigé ce travail, aide beaucoup au diagnostic des tumeurs du bassin, comme nous l'avons observé dans un cas tout récent.

(3) Bodin, Thèse de Paris, 1861.

(4) Nélaton, *Gaz. hôpit.*, 1862, p. 77.

(5) Nicaise, *Revue mensuelle de Méd. et de Chir.*, 1878, p. 752.

son siège en permette l'extirpation radicale. Il est exceptionnel que ces deux conditions soient réunies.

En conséquence, les malades atteints de sarcomes du bassin sont presque tous condamnés à une terminaison fatale plus ou moins rapide.

Une complication qui peut hâter la terminaison et dont nous n'avons pas encore parlé, est la grossesse. La tumeur peut être une cause d'avortement ou de dystocie.

En cela le sarcome ne diffère pas des autres tumeurs du bassin et nous nous bornerons à cette simple indication.

Étiologie. — Havage a trouvé vingt-neuf cas de sarcome du bassin chez l'homme et vingt-cinq seulement chez la femme. S'appuyant sur les statistiques de Gross (1) et de Schwartz (2) qui ont trouvé le sarcome des os plus fréquent chez l'homme que chez la femme, il fait remarquer que le sarcome du bassin ferait exception à cette règle, puisque les deux sexes seraient atteints presque également et il pense que cela tient aux fonctions si importantes du bassin chez la femme. Cette explication peut avoir du vrai ; mais il y en a une autre qui peut expliquer pourquoi le sarcome des os des membres est plus commun chez l'homme : c'est l'influence du traumatisme auquel les hommes sont bien plus exposés que les femmes. D'après nos propres recherches et la statistique de notre collection, les femmes seraient plus exposées au sarcome en général que les hommes. Sur cent douze cas étudiés à ce point de vue, nous trouvons cinquante-trois femmes, quarante-cinq hommes et quatorze cas où le sexe n'est pas noté. On peut donc supposer que, si le sexe masculin est plus atteint par le sarcome des os longs, c'est parce qu'il est plus exposé aux causes occasionnelles. Les autres causes, y compris l'hérédité, n'ayant qu'une influence très vague, nous n'en parlerons pas. En ce qui concerne l'âge, on peut dire que le sarcome du bassin est une tumeur de l'âge mûr. Très rare avant seize ans, assez rare avant trente ans, il

(1) S. W. Gross, de Philadelphie.

(2) Schwartz, *loc. cit.*

devient plus commun entre trente et soixante, pour redevenir rare chez les vieillards.

Le traitement du sarcome du bassin est l'ablation, quand elle est possible; mais il faut s'attendre à des récidives qui ne sont que trop fréquentes.

Les parties molles du bassin peuvent présenter des sarcomes qui ne diffèrent en rien des sarcomes du tissu conjonctif des autres régions du corps. Notre obervation III est un sarcome de la fosse ischio-rectale composé d'une masse de petites tumeurs arrondies qui semblaient indépendantes les unes des autres. Ces tumeurs étaient exclusivement composées de cellules fusiformes. Notre observation XXVII est un sarcome fasciculé de la région coccygienne.

Notre observation XLIV est également une tumeur de la région coccygienne, mais son diagnostic présente quelques difficultés. Les sarcomes des parties molles du bassin ne nous semblent prêter à aucune considération particulière, sinon que leur pénétration dans les profondeurs de la cavité pelvienne peut rendre leur extirpation radicale difficile ou impossible, ce qui augmente encore leur gravité propre.

Membre supérieur. — Les sarcomes des membres sont assez communs et c'est sur l'étude de ces tumeurs qu'est basée principalement l'histoire du sarcome. Les membres présentant dans leur structure presque tous les tissus de substance conjonctive et étant plus que toute autre partie du corps exposés au traumatisme qui, dans bon nombre de cas, semble être la cause occasionnelle du sarcome, on comprend qu'ils soient souvent atteints : Leurs téguments présentent, pigmentés ou non, les divers sarcomes de la peau ; leurs aponévroses et leurs muscles sont le siège des plus beaux spécimens de sarcomes fuso-cellulaires à grandes et à petites cellules, de myxomes et de myxo-sarcomes ; leurs nerfs offrent des sarcomes où des myxo-sarcomes ; enfin leurs os paient aux diverses formes du sarcome un large tribut.

Le membre supérieur paraît un peu moins atteint que le membre inférieur : peut-être n'y a-t-il là qu'une question de volume ; peut-être aussi est-ce que le membre inférieur est exposé chez la plupart des sujets à plus de

violences et de fatigues que le membre supérieur et que la circulation y est moins facile.



FIG. 100

Sarcome mélanique situé entre le pouce et l'index. Cette tumeur a quinze ans d'existence. Elle présente une structure un peu particulière (v. obs. CXXIII).

A, points pseudo-carcinomateux ; V, vaisseaux ; P, pigment ; p, p, pigment occupant surtout la trame et les cloisons fibreuses. Année 1897, pièce n° 209.

Les sarcomes du membre supérieur occupent toutes les parties qui le constituent : on en trouve à l'épaule, au bras, à l'avant-bras, et à la main.

Nous allons passer rapidement en revue ces diverses régions. Pour donner une idée de la fréquence du sarcome du membre supérieur, nous ne pouvons mieux faire que de donner les chiffres de notre collection, chiffres qui se rapportent, comme nous l'avons dit, surtout aux tumeurs chirurgicales, les tumeurs trouvées dans les autopsies nous ayant été envoyées bien moins régulièrement.

Sur cent vingt-quatre sarcomes dont nous donnons plus loin les observations résumées, nous trouvons vingt fois le sarcome du membre supérieur. Il constitue donc

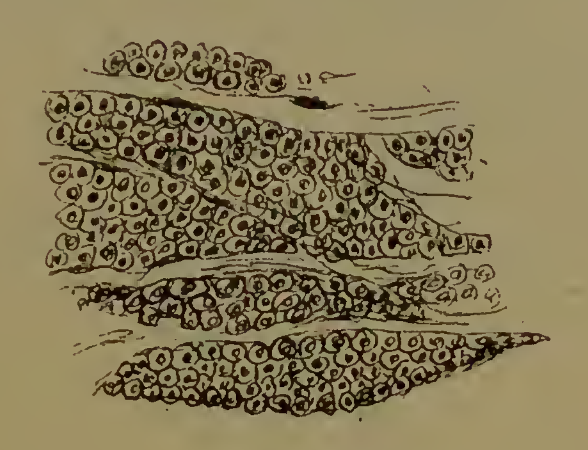


Fig. 101

Même tumeur (obs. CXXIII). Point A de la figure précédente grossi. Les cellules paraissent rondes quand elles sont coupées en travers et fusiformes quand on les voit en long.

à peu près le sixième de tous les sarcomes chirurgicaux. Nos vingt sarcomes se décomposent comme il suit : sept sarcomes de l'épaule ou de l'aisselle ; cinq sarcomes du



Fig. 102

Point d'apparence sarcomateux avec des blocs de pigment (Obs. CXXIII)

bras ; deux sarcomes de l'avant-bras et enfin six sarcomes de la main. La plupart de ces tumeurs se sont développées aux dépens du tissu conjonctif formant les

aponévroses, cloisons intermusculaires, gaines des vaisseaux et peut-être périoste ; quelques-unes ont paru provenir des muscles ; trois se sont développées autour ou dans le voisinage de la clavicule. L'omoplate, par son apophyse coracoïde, nous a fourni une tumeur ; deux sarcomes avaient pour point de départ l'humérus. Citons encore un angio-sarcome mélanique du pouce et un sarcome fuso-cellulaire du nerf médian.

Les deux sexes ont été presque également partagés, puisque nous trouvons neuf hommes et huit femmes ; l'âge a varié depuis six ans jusqu'à une soixantaine d'années.



Fig. 103

Masse pseudo-carcinomateuse ; pigment dans le tissu conjonctif qui l'entoure (obs. CXXIII)

Les formes du sarcome que nous avons observées sont le fuso-cellulaire à grandes ou à petites cellules, huit fois : le lympho-sarcome, trois fois ; le fibro-sarcome, une fois ; le myxo-sarcome, combinaison du fuso-cellulaire avec le myxome, quatre fois ; enfin nous avons étudié trois sarcomes mélaniques, dont deux répondant plus ou moins au type angio-sarcome. L'une de ces tumeurs n'a pas été comprise dans le compte que nous venons de faire.

Parmi les os qui semblent le plus atteints, la clavicule, l'omoplate et l'humérus viennent en première ligne ; les

os de l'avant-bras paraissent le plus rarement atteints; nous ne les avons pas vu malades et nous n'en avons trouvé aucun cas dans les quinze dernières années de la

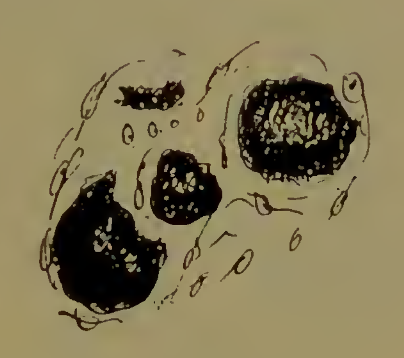


Fig. 104

Même tumeur (obs. CXXIII). Gros blocs de pigment extra-cellulaire entourés de cellules fusiformes

Soc. anat. de Paris. Les os de la main sont aussi rarement le point de départ du sarcome; mais ils peuvent être atteints par le sarcome développé dans les parties molles qui les avoisinent. Nous éliminons, bien entendu, des sarcomes des os les exostoses sous-unguéales qui ne sont pour nous que des exostoses de croissance et non de véritables sarcomes; nous éliminons aussi les myélomes ou tumeurs à myéloplaxes, bien que quelques-unes d'entre elles méritent peut-être de conserver leur rang parmi les sarcomes.

Les sarcomes des os du membre supérieur peuvent être secondaires; nous n'en voulons pour preuve que notre obs. XCVIII. Il s'agit d'un homme de 37 ans atteint de lympho-sarcome généralisé à qui on fractura les deux humérus en le retournant dans son lit. Au niveau de ces fractures presque spontanées, on trouva les humérus pleins de matière encéphaloïde. Les sarcomes des muscles et des aponévroses ne présentent à l'avant-bras et au bras aucune particularité spéciale; les sarcomes de la gaîne des vaisseaux ont pu obliger l'opérateur à réséquer un tronçon de ces organes, ainsi que des nerfs compris également dans la tumeur. On peut se demander si, dans ce cas, l'amputation immédiate n'aurait pas été préférable.

La marche des sarcomes du membre supérieur varie selon l'espèce et la variété de la tumeur. Il n'est pas rare de voir le sarcome rester longtemps, de longues années parfois, à l'état d'un petit bouton insignifiant en apparence, puis, sans cause connue, ou bien à l'occasion d'un traumatisme ou d'une irritation quelconque, prendre une marche rapide.

Le diagnotic clinique présente de grandes difficultés quand la tumeur est osseuse ou profondément située, comme à l'épaule, par exemple : on peut facilement la prendre pour un gonflement inflammatoire ou pour une lésion tuberculeuse.

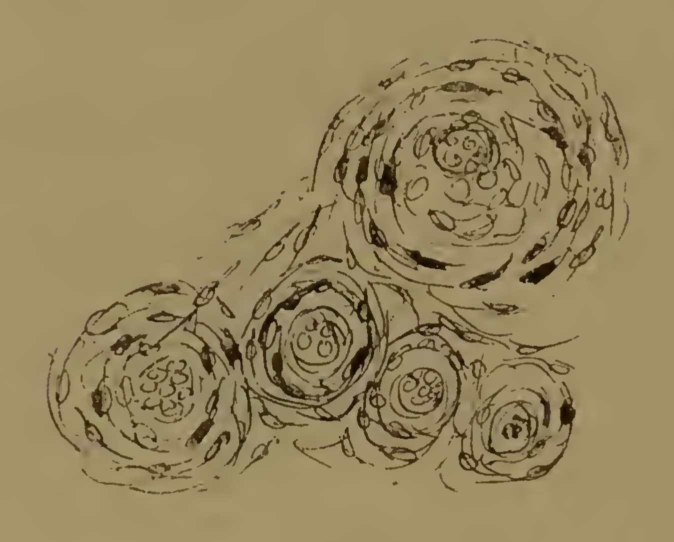


Fig. 105

Même tumeur. Disposition des cellules fusiformes en tourbillon. (Obs. CXXIII)

Lorsque la tumeur est bien délimitée, on la reconnait à sa marche rapide, à l'état de la peau qui la recouvre, à sa consistance intermédiaire entre celle du fibrome et celle du lipome, enfin aux troubles généraux de la santé qu'elle ne tarde pas à amener. Il va sans dire que les symptômes spéciaux à certains sarcomes, tels que les battements, dans les tumeurs pulsatiles des os, ou la coloration noire du sarcome mélanique aideront beaucoup à déterminer la véritable nature du néoplasme. Le diagnostic anatomique se confond avec celui du sarcome en général. Disons seulement que l'on devra distinguer

avec soin du vrai sarcome les tumeurs myéloïdes ou myélomes nées sur la gaine des tendons de la main ou des doigts (1). Ils se reconnaissent à leur couleur jaune



Fig. 106

Tumeur de l'épaule à marche rapide chez le même sujet (obs. CXXIII)
Sarcome fuso-cellulaire. Année 1897, n° 208

chamois, à leur dureté, à leur tendance à subir la dégénérescence graisseuse, à leur petit volume et à la paroi

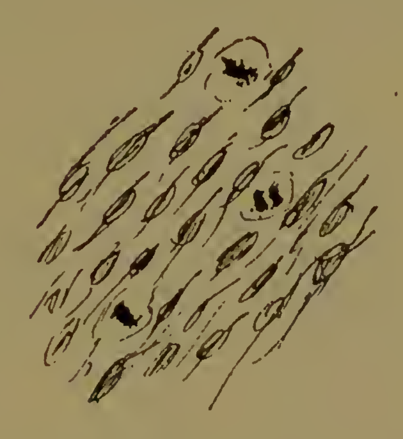


Fig. 107

Même tumeur. Nombreuses figures de mitose

bien conservée de la plus grande partie de leurs vaisseaux.

(1) Voy. A. Malherbe. Congr. fr. de chirurgie. 1896. p. 807.

Le pronostic du sarcome du membre supérieur est très grave. Exception faite pour quelques sarcomes ou prétendus sarcomes de la peau et pour quelques fibro-sarcomes opérés de très bonne heure, exception faite aussi pour les sarcomes des nerfs qui ne sont le plus souvent que des fibro-sarcomes plus ou moins myxomateux, le pronostic du sarcome du membre supérieur est à peu près constamment fatal. On l'enlève : il récidive ; on ampute bien au-dessus de lui : il renait par une métastase pulmonaire. On peut donc dire malheureusement avec juste raison que le sarcome des parties molles du membre supérieur est presque toujours mortel.

Le pronostic du sarcome des os est peut-être un peu moins sombre ; il s'éclaircirait sans doute encore si nous consentions à y faire rentrer les myélomes ou tumeurs à myéloplaxes; mais bien que la barrière entre ces tumeurs et les vrais sarcomes ne soit peut-être pas facile à placer, il nous semble plus rationnel de les en distinguer et d'en faire un genre à part.

Le traitement est l'extirpation faite aussi vite que possible. Cette extirpation devrait toujours être faite très largement et très promptement. Peut-être qu'une amputation très précoce sauverait dans certains cas la vie du sujet. Malheureusement, la crainte de mutiler un malade pour le débarrasser d'une tumeur d'apparence insignifiante et souvent de nature incomplètement déterminée en l'absence d'un examen microscopique convenable, cela joint à la répugnance bien naturelle du malade lui même pour un sacrifice aussi important, fait que l'on se contente d'énucléer la tumeur.

La faible membrane kystique qui permet cette énucléation n'a pu défendre l'organisme contre l'infection et, quelques mois après, si bien qu'ait été faite l'opération primitive, une première récidive apparait. Alors commence cette lutte lamentable dont notre obs. LXIX est un si bel exemple : le chirurgien ampute de plus en plus haut jusqu'à ce que la cachexie ou des symptômes de généralisation viennent arrêter sa main. Il est probable d'ailleurs que certaines tumeurs sarcomateuses ne seraient à aucun moment curables même par une amputation. Nous avons vu le sarcome mélanique du pouce récidiver dans l'aisselle quelques mois après une ampu-

tation du doigt malade, sans que le moignon parût atteint lui-même de récidive.

Membre inférieur. — Le membre inférieur, pris dans son ensemble, est la partie du corps qui est le plus souvent atteinte de sarcome. Sur un peu plus de 120 sarcomes provenant de notre collection et analysés dans ce travail, l'aine, la cuisse, la jambe et le pied réunis nous en offrent 31. On peut donc dire que le sarcome



Fig. 108

Myxosarcome contenant des parties ossifiées et calcifiées, développé entre le pouce et l'index chez une femme de 35 ans. Obs. LXIX, années 1884, n° 119, 1886, n° 149, et 1887, n° 105. *M*, tissu myxo-sarcomateux ; *o*, os vrai avec espaces médullaires et cellules adipeuses, *a*.

du membre inférieur forme à lui seul environ un quart de la totalité des sarcomes chirurgicaux. Si nous additionnons les sarcomes du membre supérieur, y compris l'épaule, aux sarcomes du membre inférieur, non compris le bassin où, du reste, le sarcome est fort rare, on trouve, toujours d'après notre collection, que les sarcomes des membres forment plus du tiers, environ les deux cinquièmes des sarcomes.

Si nous décomposons, selon l'article envahi, les sarcomes du membre inférieur, nous trouvons deux sarcomes du pli de l'aine, 14 sarcomes de la cuisse, 7 sarcomes de la jambe et 8 du pied. La cuisse paraît donc, de tous les membres, celui qui est le plus souvent le siège du sarcome. La proportion entre les sarcomes de la jambe et de la cuisse serait donc de deux sarcomes de cuisse pour un de jambe. Nous avons trouvé exactement la même proportion sur une série de sarcomes relevés dans la *Revue d'Hayem* et portant sur une douzaine d'années. Ces sarcomes, publiés pour la plupart à l'étranger, se sont trouvés au nombre de 18 pour la cuisse et 9 pour la jambe. Il est rare que deux statistiques tombent aussi

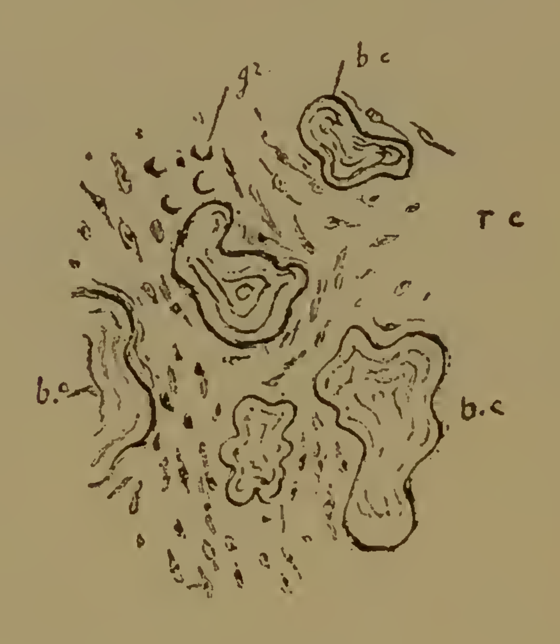


Fig. 109

Même tumeur que la fig. 108 ; *b. c.*, blocs calcifiés (sans trace d'os vrai), à couches concentriques, se colorant très fortement par le carmin quand la pièce est décalcifiée ; *gr.*, globules de graisse.

parfaitement d'accord. Les sarcomes du membre inférieur viennent à peu près indifféremment chez les deux sexes : Sur notre série de 31 faits, nous comptons 14 hommes, 12 femmes et 5 cas où le sexe n'a pas été indiqué. L'âge adulte et l'âge mûr, sont manifestement plus prédisposés que l'enfance et la vieillesse ; nous

trouvons en effet : De 1 à 20 ans exclusivement, 2 cas ; de 20 à 40, 10 cas ; de 40 à 60, 11 cas, et de 60 à 80, un cas seulement. Nous allons maintenant décomposer cette statistique suivant les diverses portions du membre inférieur : Pour l'aine, disons que les deux sarcomes que nous avons observés étaient : un fuso-cellulaire chez un homme de 40 ans, et un angio-sarcome mélanique chez une femme de 28 ans.

Voici notre statistique pour la cuisse : Nos 14 sarcomes ont été vus sur 7 hommes, 4 femmes et trois sujets dont le sexe ne nous a pas été indiqué. Quant à l'âge des malades, nous relevons 2 cas entre 0 et 20 ans, le plus jeune avait 11 ans ; (1) 2 cas entre 20 et 40, 5 cas entre 40 et 60 ; 1 cas entre 70 et 80 ; 1 cas avec l'indication : « adulte » et trois cas d'âge inconnu.

Les espèces ont été : 8 sarcomes fuso-cellulaires ; 1 lympho-sarcome ; 4 myxo-sarcomes et 1 sarcome hémorragique angio-plastique.



Fig. 110

Même tumeur (obs. LXIX). A droite, tissu de sarcome fuso-cellulaire pur ; à gauche, passage de l'état sarcomateux à l'état myxomateux par écartement des cellules et apparence stellaire de leurs prolongements.

La statistique de nos 7 sarcomes de jambe nous a donné :

Pour le sexe : 3 hommes, 3 femmes et un inconnu ; pour l'âge : 0 entre 1 et 20 ans ; 4 de 20 à 40 ; 1 cas de 40

---

(1) Cependant Dawson a publié un cas de sarcome congénital de la cuisse (*American journal of obstetric.*, vol. XII, p. 160).

à 60 ; 1 cas marqué : « adulte » et un inconnu. Les espèces observées ont été 1 lympho-sarcome encéphaloïde des muscles du mollet ; 1 lympho-sarcome alvéolaire ; 1 sarcome fuso-cellulaire ; 1 fibro-sarcome de la peau ; 1 myxo-sarcome du tibia avec points cartilagineux et osseux et deux sarcomes myéloïdes de l'extrémité supérieure du tibia.

Nos sarcomes du pied ont été vus chez : 3 hommes, 4 femmes et un inconnu ; aucun n'avait moins de 20 ans ; de 20 à 40, nous trouvons 3 cas ; de 40 à 60, 4 cas et un cas d'âge non indiqué (1). Les espèces ont été 7 fuso-cellulaires, dont 1 à grandes cellules, 5 à cellules petites ou moyennes, et 1 à cellules pigmentées ; enfin 1 lympho-sarcome.

Si nous avons cru devoir donner tous ces chiffres dont la lecture risque d'être fastidieuse, c'est que toutes nos tumeurs ayant été recueillies à la file, sans en négliger aucune de parti pris, notre statistique a plus de chances de donner un résultat véridique que celui qu'on obtient en réunissant bout à bout des cas souvent un peu disparates empruntés à la littérature médicale.

Les sarcomes du membre inférieur prêtent aux mêmes considérations que les sarcomes du membre supérieur ; nous pourrons donc être assez bref dans la revue que nous allons en faire en suivant l'ordre topographique.

Les sarcomes de l'aine, assez rares, se développent probablement dans le tissu connectif assez abondant dans cette région.

La gaîne des vaisseaux fémoraux peut être leur point de départ. Il est toujours difficile de connaître le lieu précis d'origine d'une tumeur, et un sarcome encore petit et mobile peut être aisément confondu avec un ganglion ; nous n'avons toutefois aucun motif pour refuser aux ganglions le droit d'être le point de départ du sarcome. S'il était démontré que le tissu réticulé ne peut pas donner naissance à ce néoplasme, il resterait encore le tissu fibreux de la capsule du ganglion qui peut, comme tous les tissus fibreux, être transformé en sarcome.

---

(1) Il y aurait des cas de S. du pied chez des enfants tout jeunes. Voy. Delorme, article Pied. Dict. Jaccoud, p. 734.

Les sarcomes primitifs de l'aine peuvent appartenir aux diverses espèces qui se développent dans la peau ou le tissu conjonctif; ils sont surtout intéressants par les rapports signalés plus haut. Ils peuvent être mélaniques, comme nous en avons cité un cas. On observe aussi dans l'aine des sarcomes secondaires résultant de l'envahissement de proche en proche d'un sarcome de la cuisse ou de l'infection des ganglions. On sait que le

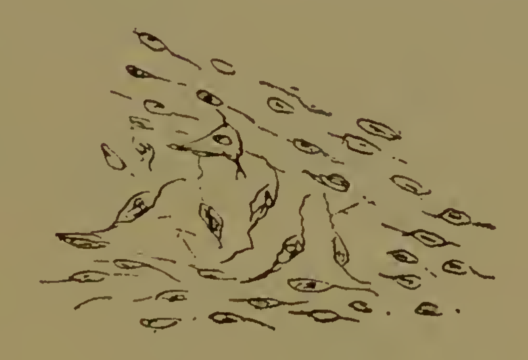


Fig. 111

Même tumeur (obs. LXIX). Ici, le tissu est purement fuso-cellulaire ; quelques cellules, à demi séparées de la préparation, se sont mises en travers ; auprès d'elles, on voit quelques filaments de réticulum très fin.

sarcome mélanique jouit du triste privilège de pouvoir se communiquer aux ganglions alors que la maladie est encore peu avancée. Les tumeurs mélaniques du pied, tout à fait analogues à celles de la main, déterminent souvent l'apparition de grosses masses ganglionnaires noires dans l'aine. Ces masses, ramollies au centre, renferment une sorte de liquide ressemblant à de la sépia.

La marche des sarcomes développés dans l'aine est celle du sarcome en général : souvent, à la suite d'un traumatisme, il apparait une petite tumeur à laquelle le malade ne prête nulle attention ; tout à coup cette tumeur se met à grossir et sa marche devient de plus en plus rapide.

Le diagnostic clinique peut être fort difficile au début ; on peut croire à une petite hernie, à un gonflement ganglionnaire de telle ou telle nature et ce n'est souvent que quand la tumeur a acquis un certain volume que

les caractères généraux d'une tumeur maligne viennent effrayer le malade et le décider à voir un chirurgien.

Le diagnostic anatomique ne prête à aucune considération bien importante.

Disons seulement que, dans le cas où un sarcome serait enlevé dès son début, il serait intéressant de rechercher s'il n'y a pas au voisinage du tissu sarcomateux des portions de tissu réticulé permettant d'établir que la tumeur a pris naissance dans un ganglion.

L'intervention chirurgicale pour le sarcome de l'aine est fort délicate et risque surtout d'être incomplète ; elle tire son principal danger de la présence des vaisseaux fémoraux. Ce rapport ainsi que le prolongement de la tumeur vers le bassin rendront souvent le cas inopérable.

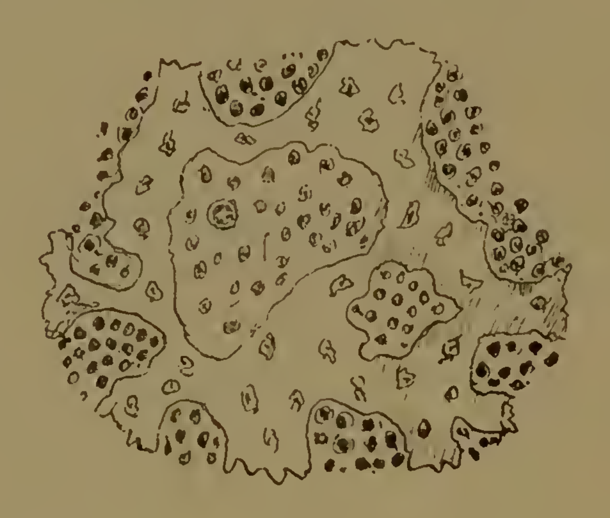


Fig. 112

Lympho-sarcome généralisé, ayant débuté en apparence au niveau du sternum et de la clavicule. Obs. XXXIV, année 1882, pièce n° 37. Coupe faite sur le sternum et présentant l'aspect de l'ostéite raréfiante.

La cuisse, terrain de prédilection du sarcome, comme le montrent les statistiques données plus haut, offre à cette tumeur les parties suivantes : la peau ; les aponévroses et les gaines des vaisseaux et nerfs, le tissu conjonctif propre des nerfs ; les muscles et enfin les os, ou pour mieux dire le fémur, car nous ignorons s'il existe des sarcomes primitifs de la rotule.

Il y a enfin un organe qui peut devenir sarcomateux ou myxo-sarcomateux à la suite d'inflammations chroniques : nous voulons parler de la bourse prérotulienne où l'on a observé le myxo-sarcome consécutivement à un hygroma chronique.

Les sarcomes de la peau de la cuisse se comportent comme les sarcomes de la peau de toute autre région. Signalons seulement un cas rare rapporté dans notre obs. LXXXIII, celui d'un petit sarcome développé sur la peau de la cuisse d'un enfant de 11 ans. Ce petit sarcome donnait lieu à des douleurs comparables à celles des tubercules sous-cutanés douloureux qui sont, comme nous l'avons démontré, presque toujours des myomes développés probablement aux dépens des arrectores pilorum (1).

Les fibromes des aponévroses intermusculaires ou des gaines vasculaires sont les types sur lesquels on décrit le sarcome en général ; inutile donc de revenir sur cette description. Ces sarcomes sont très souvent accompagnés de myxomes.

Dans le cas où le myxome prédomine, on a des tumeurs très bizarres semi-fluctuantes qui sont souvent prises pour des lipomes ou pour des abcès tuberculeux. La ponction exploratrice ne donne que du sang ou un liquide visqueux. Lorsque ces tumeurs sont incisées par suite d'une erreur de diagnostic, il s'en échappe des morceaux plus ou moins gros de tissu gélatineux qui permet de faire le diagnostic et de porter le pronostic qui est dans ce cas identique à celui du sarcome.

Les sarcomes des muscles de la cuisse sont parmi les plus beaux types du genre. Nous donnerons un dessin (2) où l'on voit le fémur, à peine altéré superficiellement, traverser à la manière d'une broche un énorme sarcome affectant dans son ensemble la forme d'un gros fuseau.

Le nerf sciatique, ou plutôt son tissu conjonctif n'est pas souvent atteint par le sarcome. Nous trouvons

---

(1) Voir notre communication au Congrès international de Copenhague, 1884, sur le tubercule sous-cutané douloureux et les thèses de nos élèves Harel (1881, Paris) et Paul Roy (Paris, 1892).

(2) Voy. plus loin, fig. 116.

cependant dans la littérature plusieurs cas dus à Marchand (1), à Tuffier (2) et à Legueu et Marien (3). Ces tumeurs sont des fibro-sarcomes ou des myxo-sarcomes tout à fait analogues à ceux que l'on rencontre sur le nerf médian ou le nerf cubital, par exemple. Ils peuvent acquérir un volume considérable ; ainsi dans le

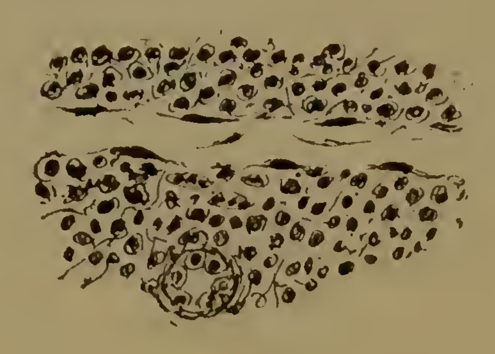


Fig. 113

Même tumeur (obs. XXXIV). Point pris en dehors du tissu osseux. On y trouve les caractères du lympho-sarcome ou sarcome globo-cellulaire. Un vaisseau réduit à sa paroi endothéliale traverse la figure ; un autre vaisseau, coupé en travers, montre un épithélium très gonflé.

cas de Legueu et Marien, la tumeur atteignait le volume de deux poings. Le nerf était tellement confondu avec la tumeur qu'on ne put l'en séparer et qu'on dut le réséquer au-dessus et au-dessous. La tumeur répondait par sa structure au type du sarcome fasciculé. Les présentateurs disent que ce tissu avait tendance à s'organiser dans le sens du tissu fibreux ; nous croyons cette assertion peu fondée ; dans les processus analogues, c'est plutôt le contraire que l'on peut observer.

Dans un cas de neuro-fibromatose dont les préparations ont été faites à notre laboratoire par notre collègue le professeur Vignard, nous avons pu voir que

---

(1) *Bullet. Soc. Nat. de Chirurgie*, 1879, p. 673 (Rapport de Cruveilhier fils). et 677, obs. *in extenso*.

(2) *Bullet. Soc. Anat.*, janvier 1884.

(3) *Ibid.* mars 1896. p. 264. La tumeur de Legueu et Marien était située sur la portion ischiatique du nerf et répondait autant au bassin qu'à la cuisse.

les tumeurs primitives étaient totalement fibreuses, deux ou trois seulement ayant dégénéré en sarcome fasciculé. Nous ne pensons pas que jamais les éléments d'un sarcome fassent du tissu fibreux ; mais les cloisons du tissu fibreux préexistantes peuvent persister et même se développer ; nous admettons même que l'irritation de voisinage produite par le tissu pathologique y contribue dans une certaine mesure.

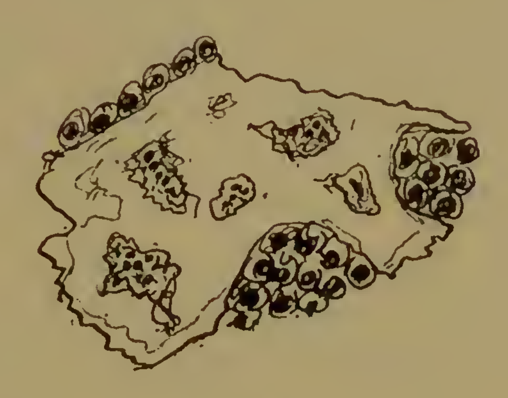


FIG. 114

Même tumeur (obs. XXXIV). Cette figure représente un point où l'os est atteint d'un processus morphologiquement semblable à celui de l'ostéite raréfiante. Autour de la lamelle osseuse on voit les cellules du sarcome qui la rongent ; au milieu de la lamelle, on voit des ostéoplastes agrandis dont les cellules graisseuses sont dégénérées et n'ont plus que des noyaux imperceptibles.

La tumeur de Marchand était aussi un sarcome fasciculé, comme le démontra l'examen histologique pratiqué par Malassez. Elle contenait un gros kyste, probablement hématique ou tout au moins rempli d'un liquide sanguinolent que l'auteur évalue à 150 grammes. Trélat aurait rapporté un cas presque identique à celui de Marchand.

Les deux tumeurs dont nous venons de parler étaient des sarcomes fuso-cellulaires ; la troisième, présentée à la Société anatomique par Tuffier, et étudiée histologiquement par Babinski, était un sarcome globo-cellulaire encéphaloïde qui avait dissocié les fibres nerveuses sans les altérer. Les malades porteurs de ces trois tumeurs du sciatique étaient âgés respectivement de 35, 38 et 24 ans. Tous les trois étaient des hommes.

Nous résumerons, pour donner une idée de la symptomatologie, les phénomènes observés sur l'opéré de Marchand. Il s'aperçut de sa tumeur par hasard ; un peu plus tard, il ressentit quelques douleurs lorsque la tumeur était heurtée ou froissée. La tumeur augmenta lentement sans grandes douleurs, et il y avait près de cinq ans que le malade la portait lorsqu'il ressentit dans la partie malade une douleur très vive suivie d'un accroissement subit et considérable de la masse. A partir de cette époque, les douleurs augmentèrent et devinrent continues ; elle prirent le caractère d'une violente névralgie. La peau qui recouvrait la tumeur était saine et il n'y avait aucun trouble de la motilité ni de la sensibilité, si ce n'est les douleurs au niveau de la masse pathologique.

Marchand enleva la tumeur en réséquant le sciatique au-dessus et au-dessous. Son malade guérit avec une paralysie n'empêchant pas complètement la marche, et l'anesthésie de la partie externe et postérieure du membre. L'observation que nous venons de résumer donne une bonne idée de la marche du sarcome des nerfs ; on voit qu'après une période d'indolence et d'accroissement très lent le néoplasme prend tout à coup une marche rapide et devient douloureux, d'abord à la suite de contacts ou de violences légères exercés sur la tumeur, puis spontanément. L'état général n'est que peu affecté, malgré l'intensité des douleurs.

Le diagnostic clinique est basé sur le siège de la tumeur le long du nerf et sur les douleurs spéciales éprouvées par le malade. Quand la période de douleur n'est pas encore venue, le diagnostic ne peut être basé que sur le siège précis de la tumeur ; mais il est probablement rare que les pressions exercées par le chirurgien dans le but d'apprécier les caractères du néoplasme ne réveillent pas ou ne déterminent pas les douleurs spéciales au froissement des nerfs.

Le diagnostic anatomique ne présente ici aucune particularité sur aquelle nous devions insister. Le pronostic n'est grave qu'au point de vue fonctionnel, la suppression des fonctions d'un nerf aussi important que le sciatique étant toujours chose sérieuse. Ces sarcomes, ou plutôt ces fibro-sarcomes ne paraissent pas avoir

tendance à se généraliser ; mais il est probable qu'ils peuvent facilement récidiver *in situ*, et cette donnée a de l'importance au point de vue du traitement.

Le traitement est l'ablation qui peut être pratiquée, soit en disséquant le nerf, si son adhérence n'est pas trop intime avec le néoplasme, soit, comme cela paraît avoir été fait le plus souvent, en le réséquant avec la tumeur. Cette dernière opération, qui a l'inconvénient de sacrifier le tronc nerveux, offre, en revanche, l'avantage de permettre une opération beaucoup plus radicale et de diminuer les chances de récidive.



Fig. 115

Même tumeur (obs. XXXIV). Cette petite figure montre le réticulum que l'on peut obtenir par le pinceau.

Cela n'est pas sans importance pour le malade : Qui sait, en effet, si la récidive d'un fibro ou myxo-sarcome d'un nerf ne pourrait pas, comme celle des fibro-sarcomes de la mamelle, se transformer en une tumeur vraiment maligne capable de se généraliser ?

On devra donc y regarder à deux fois avant d'entreprendre la dissection délicate qui permettra d'enlever tout le sarcome en laissant le nerf en place. Les chances d'une opération incomplète et par conséquent d'une récidive probable feront sans doute préférer dans presque tous les cas le sacrifice du nerf. Nous n'avons trouvé dans nos recherches, malheureusement bien incomplètes, aucun cas de tumeur du nerf crural.

Nous arrivons au squelette de la cuisse, c'est-à-dire au fémur. Notre collection ne renfermait, au moment où nous avons écrit ce travail, qu'un sarcome périostique de cet os, ou peut-être même un sarcome mus-

culaire ayant envahi jusqu'au périoste. Nous en donnons un dessin qui nous paraît montrer bien le caractère de cette variété de sarcomes.

Depuis lors nous avons pu observer un superbe cas de sarcome du fémur à marche rapide chez un enfant qui fut amputé dans notre service à l'Hôtel-Dieu de Nantes par le Dr Rivet, chirurgien suppléant. Les détails de l'observation seront rapportés plus loin (Voy. obs. CXXIX). Disons toutefois que ce jeune homme âgé de 15 ans fit, en novembre 1901, une chute d'un arbre. Il tomba sur les pieds et sa cuisse ne paraît pas avoir été particulièrement atteinte. Quelques mois après, le genou et la partie inférieure du fémur enflèrent. La tuméfaction augmentant, on reconnut une tumeur maligne de la cuisse. Le membre se fractura spontanément la veille de l'opération qui fut faite le 15 avril 1902. A l'examen de cette tumeur on est frappé par la présence de masses franchement fuso-cellulaires, ce qui pouvait être prévu ; mais le point important c'est que l'on peut constater très nettement dans les coupes deux modes de disparition de la substance osseuse : par retour à l'état cartilagineux, fait extrêmement net dans quelques préparations et par retour à l'état fibroïde. Dans les points où l'os se transforme d'abord en cartilage, on voit que les îlots cartilagineux sont peu à peu détruits eux-mêmes et tendent à passer à l'état sarcomateux ou myxo-sarcomateux. Dans certains points on voit au milieu de la moelle osseuse devenue myxomateuse quelques myéloplaxes ; mais elles ne sont pas nombreuses. Nous renverrons pour le reste à l'observation détaillée ; c'est surtout sur le retour de l'os à l'état cartilagineux que nous voulions insister ici.

La littérature nous fournit un certain nombre de spécimens de sarcomes du fémur (1) montrant que les diverses variétés de sarcomes des os peuvent s'y rencontrer. Nous trouvons parmi les observations rapportées

---

(1) S. W. Gross. Étude sur le sarcome des os longs basée sur 175 cas. *American Journal of med. Sc.*, 1878.

C. E. Schwartz. Thèse d'agrégation 1880. De l'ostéo-sarcome des membres.

des exemples de sarcomes myéloïdes ; il y a quelques faits de sarcomes à cellules rondes. Enfin les sarcomes fuso-cellulaires se rencontrent principalement parmi les sarcomes périostiques. On peut distinguer, dans les sarcomes du fémur comme dans ceux de tous les os



Fig. 116

Même observation (XXXIV). Cette figure représente un sarcome de la cuisse observé chez le même malade. Ce sarcome paraît avoir respecté l'os, qui est simplement plus *fibroïde* au milieu de la diaphyse. Cet aspect tient à l'élargissement des canaux de Havers, c'est-à-dire au début d'un processus de raréfaction de l'os.

longs, les sarcomes nés du périoste et ceux qui se sont développés au dépens de la moelle de l'os.

La partie inférieure du fémur paraît spécialement prédisposée au sarcome, et cela contraste avec ce qu'on observe pour le tibia dont l'extrémité supérieure est le plus souvent atteinte. On peut exprimer ce fait d'observation en disant que le sarcome des os du membre inférieur se rencontre surtout au voisinage de l'articulation du genou.

On trouve cependant des sarcomes sur l'extrémité supérieure du fémur et sur sa diaphyse. Ces sarcomes

peuvent nécessiter, lorsqu'on se décide à les opérer, la désarticulation de la hanche.

Les sarcomes du fémur peuvent arriver à former des tumeurs énormes, surtout lorsqu'ils possèdent le pouvoir ossifiant; on voit alors, comme le montre une des photographies annexées à ce travail (1), une énorme masse d'os spongieux qui servait pour ainsi dire de squelette au tissu pathologique. Quelquefois il y a à la surface une lame mince du tissu compacte, ce qui donne lieu, lorsqu'on palpe la tumeur, à une sensation de crépitation, de parchemin froissé qui pourrait être utile pour le diagnostic précis de la tumeur.

Les symptômes sont d'abord une douleur très variable, souvent presque nulle au début et ne se montrant que quand le malade marche ou se fatigue. Cette douleur peut devenir plus tard assez vive, mais elle reste en général modérée, sauf complication du côté des nerfs. Le gonflement ressemble tout d'abord à celui qu'occasionnerait une ostéo-arthrite tuberculeuse ou une inflammation rhumatismale subaiguë de l'os; mais, après quelque temps, le gonflement se circonscrit en même temps que la peau recouvrant la tumeur se sillonne de grosses veines. On reconnaît alors un néoplasme que sa marche plus ou moins rapide fait considérer soit comme un sarcome soit comme une tumeur bénigne de l'os. L'articulation, qui a longtemps résisté, finit par être envahie à son tour, et, si la tumeur n'est pas arrêtée dans sa marche par le chirurgien, la peau se distend et s'ulcère et le malade succombe, épuisé par la cachexie. A ce tableau succinct se joint dans quelques cas la fracture spontanée de l'os qui survient à l'occasion d'un mouvement du malade ou des manœuvres nécessitées par les soins qu'on lui donne. Un certain nombre de ces sarcomes s'accompagnent d'infection ganglionnaire (2) et de généralisation.

Comme toujours, le poumon est l'organe de choix

---

(1) Photographies annexées au travail remis à l'Académie de Médecine en 1897 et conservées par l'Académie.

(2) Dans 7 °/₀ des cas d'après A. Poncet (art. tum. des os, in Encycl. chir.) le sarcome des os envahissant les ganglions.

pour les productions secondaires. Les lésions des vaisseaux et des nerfs, consécutives au développement de la tumeur, entraînent des œdèmes, des hémorragies, des troubles divers de la motilité et de la sensibilité.

Le sarcome du fémur peut être secondaire et se voir dans les cas de sarcomatose généralisée. Nous ignorons si le sarcome mélanique y a été observé. On peut, par analogie, supposer le fait possible, puisque Lancereaux a vu et figuré un sarcome mélanique de l'extrémité supérieure de l'humérus.

Il peut sans doute présenter les diverses formes que l'on observe dans le sarcome des os, lympho-sarcome, sarcome fuso-cellulaire et sarcome myéloïde, c'est-à-dire riche en myéloplaxes.

Il convient de rappeler ici que, dans les sarcomes des os, la formation d'aiguilles osseuses et probablement aussi la variété des cellules que contient la moelle des os, l'influence du périoste, etc., contribuent à produire la grande variété de cellules que l'on observe dans certains sarcomes des os, variété qui a fait admettre le sarcome à cellules mixtes (voy. Butlin, *Encyclop. de Chir.*, t. IV, p. 809); mais si l'on examine un grand nombre de coupes de la tumeur, à côté de points où l'os a l'aspect de l'ostéite raréfiante, d'autres points où le tissu est éburné, d'autres points encore où il y a du cartilage néoformé, à côté de ces divers points, dis-je, on trouvera des parties plus ou moins étendues des préparations occupées par des cellules fusiformes ayant l'apparence du sarcome typique, de telle sorte que, si l'on examinait un de ces points sans connaître l'origine du néoplasme, on diagnostiquerait un sarcome fuso-cellulaire et l'on ne se douterait pas que la tumeur provient d'un os.

C'est ainsi d'ailleurs que, dans tous les tissus de substance conjonctive, le sarcome, à côté des déviations de forme que lui impriment les tendances particulières du tissu matrice, contient des parties caractéristiques où la cellule sarcomateuse parvient à sa forme typique, et c'est là ce qui permet d'établir l'unité du genre malgré les variations des espèces. Mais revenons au sarcome du fémur et à son étiologie.

Le sarcome du fémur est un peu plus fréquent chez

l'homme que chez la femme, et se montre plutôt dans la jeunesse ou l'âge adulte que dans l'âge mûr ou la vieillesse.

Le traumatisme semble jouer un rôle important dans l'étiologie de ce néoplasme (1). Sans insister sur les chocs et contusions qui paraissent avoir véritablement une influence marquée sur le développement du sarcome en général, nous trouvons deux cas dans lesquels le sarcome du fémur aurait été consécutif à une fracture. Les observations appartiennent à Brainard (2) et à Lucas (3). Dans le fait de Lucas, ce serait à la suite de fractures multiples que la tumeur aurait pris naissance. Ces fractures multiples du fémur éveillent invinciblement l'idée d'une altération préalable de l'os et on peut se demander si c'est le sarcome ou la fracture qui a été le premier en date. Il y a là un fait intéressant à vérifier.

Le diagnostic clinique du sarcome du fémur est fort difficile au début de la maladie ; presque toujours on pensera d'abord à une lésion rhumatismale, inflammatoire ou tuberculeuse ; on pourra être d'autant plus facilement trompé que le malade pourra présenter ces phénomènes fébriles décrits par Verneuil dans certains sarcomes. En revanche, si le diagnostic de néoplasme est déjà posé, ces mêmes symptômes généraux laisseront peu de doute sur sa nature sarcomateuse.

Ce n'est bien souvent que la déformation moins régulière que celles des productions inflammatoires et l'augmentation progressive de la tumeur qui permettront d'éliminer les maladies non néoplasiques. Il restera à faire le diagnostic entre les diverses tumeurs que peut présenter le fémur.

L'exostose syphilitique sera rarement isolée et le

---

(1) Nous venons d'observer (v. obs. CXXIX), chez un enfant de 15 ans, opéré par M. Rivet dans notre service, un sarcome de la cuisse gauche, développé à la suite d'une chute du haut d'un arbre.

(2) *American Journ. of med. Sc.*, 1838, XXII, 372.

(3) Lucas, *Guy's hospital Reports*, 1879, XXIV, 320.

Voy. p. ces deux cas *Encycl. de Chir.*, II, p. 443.

traitement spécifique, en arrêtant sa marche, s'il ne la fait rétrograder, donnera la clef du diagnostic.

Les ostéomes de croissance ou exostoses épiphysaires sont beaucoup plus circonscrites que le sarcome ; elles sont d'une dureté excessive, présentent des petites bosselures que l'on sent assez facilement sous la peau et offrent le plus souvent un pédicule assez mince que l'on sent parfois très bien à travers les parties molles.

Un enchondrome se distinguera par sa dureté extrême et par la lenteur de son accroissement. De plus, dans toutes ces tumeurs, la santé générale sera conservée et les douleurs, sauf celles qui sont spéciales à l'exostose syphilitique, seront nulles ou insignifiantes. Le diagnostic anatomique s'établit sur les mêmes bases que pour les autres os ; nous n'y reviendrons pas.

Le pronostic est très sévère puisqu'il comporte au minimum la perte de la cuisse. Le sarcome du fémur est peut-être un peu moins grave que celui des parties molles de la cuisse ; mais sa gravité réelle a peut-être été un peu atténuée par la confusion que font encore certains chirurgiens et histologistes, entre les myélomes ou tumeurs myéloïdes et les véritables sarcomes. Sans doute il est possible que le myélome devienne un myélo-sarcome tout comme le fibrome peut se changer en tumeur fibro-plastique, mais il n'en est pas moins vrai que, comme le soutenait dès 1860 Eug. Nélaton (1), le myélome n'est pas, le plus souvent, une tumeur maligne.

La durée du véritable sarcome du fémur paraît osciller entre 15 à 16 mois pour les formes très malignes et cinq ou six ans pour les formes plus bénignes. Le sarcome globo-cellulaire, ou lympho-sarcome, et le sarcome fuso-cellulaire paraissent être les plus dangereux parmi les sarcomes du fémur.

Le traitement est l'amputation de la cuisse ou la désarticulation de la hanche. Les tumeurs malignes du fémur, *alias* les sarcomes de cet os, ont été l'un des motifs les plus fréquents de la désarticulation de la cuisse. Fred. C. Sheppard (2) a réuni dans l'Encyclopédie

---

(1) Thèse sur les tumeurs à myéloplaxes.

(2) F. C. Sheppard, *Encyc. de Chirurgie*, T. II, p. 443 et suiv.

de chirurgie 633 cas de désarticulation de la hanche. En acceptant comme synonymes de sarcome les désignations suivantes ; affection maligne du fémur, cancer du fémur, encéphaloïde du fémur et naturellement ostéosarcome du fémur, nous trouvons une soixantaine de cas de désarticulation de la hanche pour tumeur maligne du fémur. Cela fait, en chiffres ronds, un dixième des opérations connues. Bien que cette désarticulation soit moins grave avec les moyens d'hémostase et d'antisepsie que nous possédons aujourd'hui, qu'elle ne l'était il y a vingt ans, elle n'en reste pas moins une des plus redoutables de la chirurgie.

Lorsque l'étendue du mal permettra de se borner à l'amputation de la cuisse, le succès opératoire sera bien plus fréquent.

Dans l'un comme dans l'autre cas, il restera les mauvaises chances trop fréquentes de récidives et de généralisation.

Jambe. — A l'union de la cuisse et de la jambe se trouve le genou, qui mérite d'attirer un instant notre attention.

Les sarcomes ou myxo-sarcomes des aponévroses du genou et du creux poplité ne sont pas très rares ; nous en avons vu plusieurs exemples.

Les tumeurs des parties latérales du genou ne présentent pas un intérêt spécial ; nous y avons vu le myxosarcome récidiver plusieurs fois *in situ* et finir par se généraliser.

Les sarcomes du creux poplité se trouvent, dans cette région, en rapport avec les organes les plus importants du membre, l'artère et la veine poplitées et le nerf sciatique. De là, des chances d'œdème, de douleur et de difficultés opératoires spéciales. Ajoutons que c'est là un des points où l'on a vu le sarcome du nerf sciatique.

Mais la tumeur sur laquelle nous voulons appeler l'attention du lecteur, c'est le sarcome que l'on a vu se développer aux dépens de la bourse séreuse prérotulienne, atteinte préalablement d'hygroma. Cette affection est excessivement rare et nous la décrivons d'après le

Traité de Chirurgie de Duplay et Reclus (1). On trouve dans cet ouvrage une figure empruntée à Ranke (2) représentant une grosse tumeur ulcérée de la bourse prérotulienne. Cette tumeur était un myxome. Le développement de tumeurs malignes aux dépens de la bourse prérotulienne a été signalé dès 1821 par Holscher. Sur douze cas connus, le néoplasme serait cinq fois un sarcome. Le sarcome ou myxo-sarcome, se développerait sur les bourgeons plus ou moins fongueux des vieux hygromas, et donnerait naissance à une tumeur située juste en avant de la rotule, tumeur qui bientôt s'ulcérerait. Une extirpation bien large permettrait de guérir le malade.

Les sarcomes de la jambe sont, nous l'avons vu plus haut, moitié moins fréquents que ceux de la cuisse ; en revanche, les sarcomes de l'extrémité supérieure du tibia nous semblent plus fréquents par rapport à ceux des parties molles de la jambe que les sarcomes du fémur par rapport à ceux des parties molles de la cuisse.

A la jambe comme à la cuisse, nous trouvons les téguments, les aponévroses et gaînes celluleuses et fibreuses diverses, des muscles, des vaisseaux et des nerfs; le tout est soutenu par deux os longs au lieu d'un, le tibia et le péroné. C'est, en un mot, la même structure, au point de vue de l'anatomie générale.

On peut, d'après cela, s'attendre à trouver à la jambe les mêmes espèces et variétés de sarcome qu'à la cuisse. Nous pourrons, pour ce motif, passer rapidement en revue les sarcomes de la jambe.

A la peau nous trouvons, outre les variétés communes, des petits sarcomes affectant la forme clinique dite : Tubercule sous-cutané douloureux. Notre obs. LXXXIII en est un remarquable exemple.

D'après nos recherches, le tubercule sous-cutané douloureux est le plus souvent un myome que nous supposons développé aux dépens des *arrectores pilorum* (3).

---

(1) *Traité de Chir.*, T. II, p. 893.

(2) *Traité de Chir.*, p. 895.

(3) Voy. A. Malherbe. Communication au Congrès de Copenhague, 1884, sur le tubercule sous-cutané douloureux. Comptes rendus, Sect. de pathologie, T. I, p. 117.

Sans doute d'autres néoplasmes peuvent emprunter ses caractères cliniques; mais cela est en somme fort rare. Les sarcomes du tissu conjonctif sous-cutané et des diverses gaines de la jambe sont des lympho-sarcomes ou des S. fuso-cellulaires qui n'offrent rien de particulier.

Les masses musculaires de la jambe sont assez fréquemment atteintes de sarcome.

Elles présentent le plus souvent le sarcome fuso-cellulaire simple ou myxomateux; les cellules sont parfois de très grande dimension, surtout celles qui dérivent directement de la fibre musculaire, comme nous l'avons montré plus haut. Ces sarcomes ont souvent des parties myxomateuses. Le lympho-sarcome se voit bien plus rarement, dans les muscles de la jambe; il peut contenir aussi des parties myxomateuses. Les sarcomes des muscles de la jambe peuvent acquérir un volume considérable; ils sont exposés à toutes les dégénérescences que l'on observe dans les sarcomes volumineux. Les sarcomes de la masse musculaire du mollet ne sont pas rares; notre collection en possède deux spécimens sur sept sarcomes de la jambe. L'un de ces sarcomes était globo et l'autre fuso-cellulaire. A leur début, ces sarcomes se montrent comme une augmentation de volume portant sur le mollet tout entier, sans grande déformation. On dirait un mollet herculéen.

Bientôt la tumeur se transforme en une masse plus ou moins arrondie, de consistance variable selon les points et la peau ne tarde pas à prendre les caractères qu'elle revêt ordinairement sur les grosses tumeurs. Si la maladie est abandonnée à elle-même, on voit bientôt survenir l'ulcération, les hémorrhagies, et le malade est emporté par la cachexie ou par une complication quelconque. Lorsque l'amputation est pratiquée, on obtient souvent une guérison opératoire, et l'on sait que les amputations faites pour des tumeurs sont généralement d'un pronostic prochain moins grave que les amputations nécessitées par des traumatismes.

Mais, malheureusement, cette guérison opératoire est suivie, après un temps plus ou moins long, d'une récidive soit sur le moignon, soit à distance, soit même immédiatement dans le poumon ou tout autre viscère.

La période de début du sarcome des muscles étant

assez obscure, il est difficile d'évaluer leur durée. Je pense toutefois, qu'on peut les classer parmi les sarcomes qui marchent vite.

Cependant, comme on peut voir entre la tumeur primitive et l'apparition des récidives s'écouler un temps quelquefois assez long, il en résulte que la durée de la maladie peut s'étendre sur un certain nombre d'années.

Le diagnostic clinique est basé sur les symptômes d'une tumeur à consistance moyenne et à marche rapide. Quand la tumeur est myxomateuse, elle peut facilement être confondue avec un lipome, plus difficilement avec un abcès froid, cette maladie étant exceptionnelle à la jambe. En réalité, le diagnostic n'est vraiment très épineux qu'au début ; mais alors, si l'altération est un peu diffuse, il pourra être impossible de se prononcer.

Dans le cas de doute, il ne faudrait pas hésiter, si l'on avait le moindre soupçon d'un sarcome, à proposer une biopsie ; car jusqu'à présent, une intervention très précoce a seule quelques chances de sauver le malade.

Le diagnostic anatomique se confond avec celui du sarcome des muscles en général.

L'étiologie du sarcome des muscles de la jambe n'a non plus à notre connaissance, rien de particulier. Disons pourtant que cette tumeur est plus commune dans l'âge adulte et dans l'âge mûr que dans l'enfance, la jeunesse et la vieillesse.

Le pronostic est très grave, comme on l'a vu plus haut.

Le seul traitement que l'on puisse opposer au sarcome des muscles de la jambe, c'est une amputation aussi précoce que possible et faite suffisamment loin des parties malades. La chirurgie conservatrice que l'on a si grande tendance à adopter, lorsque la tumeur paraît bien enkystée, ne peut donner que de mauvais résultats, car la récidive est à peu près assurée, tandis qu'avec le sacrifice du membre fait largement et de bonne heure, on conserve peut-être quelques chances de sauver le malade.

Le sarcome des cordons nerveux est fort rare à la jambe. Il ne diffère pas dans cette partie du membre inférieur de ce qu'il est à la cuisse ou au bras. Nous en

décrirons, ou plutôt nous en indiquerons quelques cas, justement à cause de leur rareté. Nicaise (1) cite dans l'Encyclopédie de chirurgie deux cas de sarcome du tibial postérieur observés par Broca et par Dolbeau et un cas de sarcome du nerf péronier observé par Virchow et Gutteridge. Enfin, on peut observer sans doute à la jambe comme à la cuisse le fibrome des nerfs périphériques et, par conséquent, sa transformation en sarcome (2).

Les os de la jambe sont assez fréquemment atteints de sarcomes ou de myélomes : le tibia surtout et principalement son extrémité supérieure, semble prédisposé aux néoplasmes ; on en trouve néanmoins aussi quelquefois à l'extrémité inférieure de cet os et quelquefois aussi sur l'extrémité supérieure du péroné. On peut distinguer les sarcomes périostiques et myélogènes, les sarcomes globo et fuso-cellulaires, les myélo-sarcomes et les sarcomes accompagnés de production d'os et de cartilage (3).

Ces tumeurs, situées presque toujours à l'extrémité supérieure de la jambe, peuvent, comme les sarcomes de l'extrémité inférieure du fémur avec lesquels ils ont la plus grande analogie, être confondues facilement à leur début avec des affections inflammatoires ou rhumatismales. Au point de vue de l'anatomie pathologique et du diagnostic, il n'y a rien de particulier à en dire. Le pronostic est certainement moins grave que celui du sarcome fémoral, en ce sens que l'opération nécessitée par le sarcome de la jambe est l'amputation de cuisse en un lieu moins élevé que l'amputation destinée à extirper un sarcome de cuisse. A part cette considération, le mal se comporte de la même manière dans les deux cas.

Le sarcome du tibia vient généralement chez des sujets encore jeunes mais déjà adultes ; il est plus rare chez les enfants et les gens d'âge mûr. Le traumatisme

---

(1) Voy. Encyclopédie de Chir., t. III, p. 732.

(2) Voir plus loin notre obser. CXXIV.

(3) Ce que nous avons dit plus haut à propos des sarcomes du fémur s'applique également aux sarcomes des os de la jambe.

exerce probablement sur sa production la même influence que sur le sarcome en général.

Inutile de nous attarder à discuter le traitement qui doit être, comme pour tous les autres sarcomes, l'extirpation aussi prompte et aussi complète que possible.

Pied. — Le pied est assez souvent le siège du sarcome, puisque nos observations personnelles renferment huit sarcomes du pied sur cent vingt-quatre faits. Le sarcome du pied ferait donc presque le quinzième de tous les sarcomes.

La peau, les aponévroses, les muscles et les os du pied ont fourni des cas de sarcome. Nous ignorons si l'on a observé le sarcome des nerfs du pied. Delorme (1) cite bien un certain nombre de cas de tumeurs des nerfs du pied, tumeurs situées dans le voisinage de la malléole interne ; mais il ne dit pas que ce fussent des sarcomes et, du reste, ces tumeurs ont été décrites à une époque où la plupart des tumeurs des nerfs étaient confondues sous le nom de névromes.

Les sarcomes de la peau et du tissu connectif sous-cutané du pied se développent parfois sous la forme de petites grosseurs surmontées d'un durillon auquel on ne prend pas garde au premier abord ; bientôt ces productions se mettent à grossir, tout en restant limitées par une mince membrane kystique. Abandonnée à elle-même, la tumeur s'ulcère et prend parfois une forme papillaire, un aspect de gros chou-fleur. Enfin, elle entraîne les conséquences ordinaires au sarcome, extension progressive, généralisation, mort. Quand la tumeur est enlevée, elle récidive le plus souvent, mais après un temps très variable. La récidive peut se faire sur la cicatrice de la plaie, sur le moignon, si l'on a amputé, ou bien directement dans les viscères et principalement dans le poumon.

Butlin (2) a insisté sur la gravité toute particulière, selon lui, des sarcomes du pied ; nous croyons qu'ils ne

(1) Article pied. *Dict. de Jaccoud*, t. XXVII, p. 731.
(2) *Encyclop. de Chirurgie*, t. IV, p. 830.

diffèrent pas à ce point de vue des sarcomes de la jambe ou de la cuisse. D'une manière générale, nous pensons que le sarcome des membres entraîne un pronostic qui varie selon l'espèce et la variété de la tumeur, mais non selon le siège qu'elle occupe. Nous reviendrons sur ce sujet, ainsi que sur le diagnostic, quand nous aurons énuméré les autres sarcomes du pied.

Les muscles du pied peuvent être atteints de sarcome de même que les muscles des différentes parties du corps et principalement des membres. Nous en avons vu plusieurs cas développés soit aux dépens de l'aponévrose plantaire, soit même au milieu des muscles. Ils se comportent à tous les points de vue comme les sarcomes des muscles de la jambe ou de la cuisse, dont ils ne diffèrent que par le siège. Leur gravité est extrême.

Les os du pied sont exposés au sarcome périostique et au sarcome central ; on y trouve des tumeurs pulsatiles et des myélomes susceptibles de prendre quelquefois la marche du vrai sarcome.

Cornil et Ranvier (1), suivis en cela par beaucoup d'autres, ont décrit sous le nom de sarcome ossifiant l'exostose sous-unguéale du gros orteil ; nous ne pensons pas que cette manière de voir soit exacte. Sans doute, l'exostose sous-unguéale renferme des parties d'aspect sarcomateux, mais nous n'avons jamais vu cette espèce de tumeur aboutir au vrai sarcome. C'est un véritable ostéome qui se produit, ostéome analogue aux exostoses épiphysaires que l'on observe assez souvent sur les os longs.

En ce qui concerne l'espèce, on peut observer au pied le lympho-sarcome ou sarcome globo-cellulaire que nous avons vu une fois combiné avec le myxome (2) ; le sarcome fuso-cellulaire à grandes ou à petites cellules simple ou myxomateux ; le sarcome mélanique et les diverses formes du sarcome des os. Sur les huit sarcomes du pied que nous avons étudiés personnellement, il y avait un seul lympho-sarcome, renfermant des points myxomateux (obs. LXXIV), et sept sarcomes

(1) *Manuel d'histologie pathol.*, t. Ier.

(2) Voy. plus loin obs. LXXIV. Voy. aussi fig. 60 et 61, p. 164 et 165.

fuso-cellulaires, dont un mélanique, un à grandes cellules et cinq à cellules petites ou moyennes.

Les sarcomes mélaniques ne sont sans doute pas très fréquents, bien qu'on en trouve un bon nombre d'observations ; cela tient peut-être à ce que ces néoplasmes attirent particulièrement l'attention des observateurs qui les publient, tandis qu'ils laissent inédites les observations de sarcomes vulgaires.

Le sarcome mélanique du pied se développe sous l'ongle (particulièrement du gros orteil) ; sur un oignon; sur des points piqués ou contusionnés (1) ; sur des ulcérations résultant de plaies irritées, de congélation, etc. En un mot, toute irritation prolongée de la peau du pied semble pouvoir causer le sarcome mélanique.

A propos des mélanoses du pied, nous ferons une remarque purement théorique, car nous n'avons pas examiné assez de ces tumeurs pour pouvoir baser notre opinion sur des faits absolument concluants : c'est que sans doute, à la main comme au pied, ou plutôt au pied comme à la main et comme dans diverses régions de la peau, il y aurait à faire avec la plus grande attention le diagnostic différentiel entre le sarcome mélanique et le carcinome réticulé qui, comme nous l'avons dit, peut être facilement pris pour un sarcome. Il est probable aussi que parmi les tumeurs pigmentées du pied, on rencontrerait de ces tumeurs difficiles à classer qui nous ont fait admettre le sarcome carcinomateux.

Le diagnostic clinique des sarcomes du pied, n'est pas, en général, très difficile : pour les sarcomes superficiels, leur forme arrondie, leur mollesse relative, l'aspect de leur ulcération, permettront en général de les distinguer de l'épithéliome qui a le plus souvent une ulcération précoce à bords durs et renversés.

Le fibrome sera reconnu par sa dureté et sa marche lente et le S. mélanique par sa couleur. Quant au diagnostic différentiel entre celui-ci et le carcinome mélanique, c'est une question de microscope, car les deux tumeurs ont à peu près la même marche, envahissent également les ganglions et entraînent le même pronostic.

---

(1) Delorme. *Dict. Jaccoud*, art. pied, p. 735.

Les sarcomes ou fibro-sarcomes périostiques peuvent être confondus aisément avec l'enchondrome ou l'ostéochondrome ; quant aux sarcomes centraux des os du pied, ils ressemblent à l'ostéo-périostite syphilitique ou à l'ostéite tuberculeuse, mais la tendance suppurative de cette dernière et, pour la première, le traitement d'épreuve permettront en général le diagnostic. Le diagnostic anatomique ne diffère pas de celui du sarcome des autres régions. Nous avons suffisamment insisté sur la gravité du pronostic ; quant au traitement, c'est l'ablation et le plus souvent l'amputation qui sera pratiquée si l'on peut la faire accepter au malade.

HÉMATOLOGIE ET HÉMO-DIAGNOSTIC DU SARCOME

Bien que les recherches d'hématologie soient déjà anciennes, elles n'ont pris un caractère pratique que du jour où Malassez eut imaginé une méthode et des instruments convenables pour la numération des globules du sang. Le nombre absolu des globules rouges, leur proportion avec les globules blancs pouvaient déjà être étudiés dans de bonnes conditions. Mais le problème s'est compliqué par les nouvelles notions que nous avons acquises dans ces dernières années sur la morphologie des globules blancs et sur les réactions histochimiques variées qu'ils présentent.

Il est donc nécessaire maintenant, pour exposer les caractères hématologiques d'une maladie, d'indiquer non seulement la teneur du sang en globules rouges et en globules blancs, mais d'apprécier la richesse en hémoglobine des globules rouges et de distinguer les diverses espèces de globules blancs et leur proportion par rapport au nombre total des leucocytes. Ce dernier travail n'a été encore qu'ébauché par Tuffier et Milian, du moins en ce qui concerne les tumeurs. Nous donnerons plus loin les résultats obtenus par ces auteurs. Quant à la leucocytose ou proportion des globules blancs relativement aux globules rouges, elle a été étudiée déjà en 1887 dans la thèse d'Alexandre, élève d'Hayem.

Dans sept sarcomes des os, Alexandre a recherché le nombre des globules rouges, leur richesse en hémoglo-

bine et le nombre des globules blancs, sans distinguer entre les diverses espèces de leucocytes.

D'après Alexandre, les sarcomes des os donneraient une forte leucocytose : Le chiffre normal des globules blancs par millimètre cube étant de 6,000 d'après Hayem, Alexandre a trouvé dans les sarcomes le chiffre minimum de 10,950 et le chiffre maximum de 52,700. En négligeant ce dernier chiffre qui parait extraordinaire, il trouve pour moyenne 13,960. Voici du reste la formule hématologique des sept sarcomes étudiés par Alexandre :

La lettre N. indique le nombre des globules rouges ; la lettre R. exprime la richesse globulaire évaluée en globules sains, c'est-à-dire la quantité de globules sains qui suffiraient pour donner au sang examiné sa teneur en hémoglobine ; la lettre G. donne la richesse moyenne individuelle de chaque globule : ainsi je suppose que le sang examiné contienne 4,000,000 de globules rouges ; que la richesse globulaire soit exprimée par le chiffre 2,000,000 ; cela veut dire que chaque globule du sang examiné aura une valeur individuelle de 0,5, c'est-à-dire qu'il vaudra la moitié d'un globule normal.

Tableaux donnés par le Dr Alexandre.

1° **Ostéo-sarcome du sternum et de la colonne vertébrale :**

N. 6,634,000 ;
R. 4,155,000 ;
G. 0,92 ;
B. 52,700.

2° **Ostéo-sarcome du bassin, début 2 ans, anus contre nature :**

N. 3,844,000 ;
R. 1,982,062 ;
G. 0,51 ;
B. 15,190.

3° **Ostéo-sarcome de la mâchoire supérieure :**

N. 3,131,000 ;
R. 2,162,000 ;
G. 0,69 ;
B. 13,020.

4° **Ostéo-sarcome du bassin, debut 3 mois :**

N. 4,154,000 ;
R. 2,162,000 ;
G. 0,52 ;
B. 10,950.

5° **Ostéo-sarcome du bras, début 4 ans :**

N. 2,883,000 ;
R. 2,162,000 ;
G. 0,74 ;
B. 16,430.

6° **Ostéo-sarcome de la cuisse, début 3 mois :**

N. 4,402,000 ;
R. 2.702.815 ;
G. 0,61 ;
B. 16,275.

7° **Ostéo-sarcome du bras, début 1 an :**

N. 3,906,000 ;
R. 2,973,093 ;
G. 0,76 ;
B. 11 248.

Tuffier et Milian (1) ont repris la question avec les nouvelles données que nous possédons actuellement sur les diverses espèces de leucocytes, nous allons reproduire leurs opinions et indiquer les résultats qu'ils ont obtenus sans conclure, cette étude étant encore trop nouvelle et ayant besoin d'être confirmée par des examens multipliés :

D'après Tuffier et Milian, le sarcome s'accompagnerait constamment d'une augmentation des globules rouges ou hyperglobulie. Ils citent à ce sujet le cas d'un sarcome globo-cellulaire à grosses cellules du testicule, avec généralisation aux ganglions lombaires. Les auteurs ne disent pas pourquoi ils ont diagnostiqué sarcome et non carcinome; c'est une lacune. Dans le carcinome encéphaloïde du testicule, la trame est parfois tellement

(1) Congrès français de chirurgie, octobre 1901, comptes-rendus p. 257 et suiv.

faible que c'est le volume des cellules qui constitue le meilleur caractère diagnostique. De plus le carninome du testicule récidive beaucoup plus vite dans les ganglions lombaires que le sarcome. Il y a donc quelques réserves à faire sur ce cas. Quoiqu'il en soit, l'examen du sang pratiqué un mois après l'opération, alors que le malade était déjà en pleine récidive donnait le résultat suivant :

GR. = 5,890,000 ;
GB. = 7,750 ;
P. = 72 ; M. = 27,20 ; E. = 0,80.

Quatre mois plus tard, les chiffres étaient les suivants :

GR. = 4,340,000 ;	P. = 76,02 ;
GB. = 15,500 ;	Mcp. = 1,62 ;
	Mcg. = 15,74 ;
	Mog. = 6,51.

Sept mois après l'ablation, alors que la tumeur abdominale était énorme et les souffrances du malade excessives, MM. Tuffier et Milian trouvaient : (1)

GR. = 5,476,460 ;	P. = 76 ;
R. = 2,493,344 ;	Mop. = 3 ;
G. = 0,45 ;	Mog. = 1 ;
GB. = 12,710 ;	Mcg. = 8 ;
	My. = 7 ;
	Nsp. = 5.

Enfin, deux jours avant la mort, le malade étant cachectique au dernier point et sa tumeur grosse comme deux têtes d'adulte, Tuffier et Milian trouvèrent :

GR. = 5,119,960 ;	P. = 89 ;
R. = 1,773,046 ;	Mog. = 1,5 ;
G. = 0,34 ;	Mop. = 2 ;
GB. = 19,096 ;	My. = 4 ;
	Nsp. = 4.

(1) GR. veut dire globules rouges ; R. richesse globulaire ; G. valeur du globule ; GB. globule blanc ; P. polynucléaire ; Mop. petit mononucléaire opaque ; Mog. grand mononucléaire opaque ; Mcg. grand mononucléaire clair ; Mcp. petit mononucléaire clair ; My. myélocyte ; Nsp. cellule à noyau bourgeonneant ; E. éosinophile.

La leucocytose polynucléaire constante et progressivement croissante, combinée avec une hyperglobulie notable (119,960 de plus que la moyenne la veille de la mort) serait donc la caractéristique du lympho-sarcome à grandes cellules. Nous avons dit plus haut les réserves que nous croyions devoir faire sur cette espèce dont l'hématologie différerait, comme on va le voir de celle des autres espèces et variétés de sarcome.

Les sarcomes globo-cellulaires à petites cellules et le lymphadénome typique se caractériseraient comme la tumeur précédente par l'hyperglobulie avec abaissement de la richesse globulaire; mais ils en différeraient en ce qu'ils présenteraient de l'hypoleucocytose; 5,425 - 1,984 - 3,875 leucocytes par millimètre cube au lieu de 6,000, chiffre donné par Hayem; mais au point de vue qualitatif, la proportion des polynucléaires serait notablement augmentée.

Un sarcome fusocellulaire du fémur a donné des résultats analogues, hyperglobulie avec augmentation de la proportion des leucocytes polynucléaires.

Les conclusions auxquelles ces intéressantes recherches de Tuffier et Milian pourront nous conduire, manquent encore d'une base suffisamment étendue. Jusqu'à plus ample informé on peut dire que le sarcome se différencie du carcinome par l'augmentation des globules rouges qui sont au contraire diminués dans le carcinome et des suppurations parce que celles-ci donnent une hyperleucocytose allant jusqu'à 30 et 40,000 globules blancs par millimètre cube. On le voit, l'hématologie des tumeurs est encore bien peu avancée; mais elle pourra donner par la suite de précieux résultats.

NOTRE STATISTIQUE PERSONNELLE

Nous n'attachons aux statistiques qu'une importance relative, parce qu'il est toujours difficile de savoir si l'on est en présence de faits similaires, s'il n'y a pas d'erreurs de diagnostic, si, en un mot, les unités comparées sont bien comparables. Ajoutons que les statistiques dues à un seul observateur peuvent être viciées par le trop faible nombre des cas et par cette curieuse loi des séries qui fait que l'on rencontre parfois dans la même année

plusieurs cas d'une affection rare que l'on ne reverra plus que de loin en loin. En ce qui concerne notre collection de tumeurs, sa statistique renferme une cause d'inexactitude que nous tenons à signaler ici, bien que nous l'ayons déjà indiquée plus haut : c'est que les tumeurs que nous avons pu étudier ont été presque toujours apportées à la suite d'opérations chirurgicales, tandis que nous avons reçu beaucoup moins de pièces d'autopsies. C'est pourquoi les dix premières années de notre collection renferment peu de tumeurs abdominales, ou de néoplasmes des centres nerveux, etc.

Malgré ces imperfections que l'esprit peut du reste corriger dans une certaine mesure, ce n'est qu'en comptant les faits que l'on peut se faire une idée approximative de leurs rapports numériques. On arrive quelquefois à des résultats inattendus. Ainsi, relativement à la question de l'âge des sujets atteints de sarcome, la statistique montre que loin d'être une maladie habituelle au jeune âge, le sarcome y est plus rare qu'à l'âge adulte et l'âge mûr.

Fréquence générale du Sarcome. — Le sarcome, sans être rare, est une tumeur bien moins fréquente que l'épithéliome qui, en réunissant ses diverses espèces, forme bien à lui seul la moitié de la totalité des tumeurs (1).

Nous avons compté sur nos registres, depuis l'année 1878 jusqu'à la fin de 1895, une somme de 2,087 tumeurs dont la plupart ont été étudiées ou vérifiées par nous. Sur ce nombre, nous ne relevons que 124 sarcomes et peut-être ce chiffre devrait-il être réduit de quelques unités mal classées. Le sarcome représente donc à peu près un 16e de la totalité des tumeurs.

Age des malades. — Nous avons fait la recherche de l'âge sur 112 sarcomes pris à la suite dans notre collection. En divisant la vie par périodes de dix ans, nous avons trouvé :

(1) L'épithéliome cutané ou muqueux, formes lobulé et tubulé, est extrêmement commun dans la région où nous observons, et il nous semble que l'on en voit proportionnellement beaucoup plus de cas à l'Hôtel-Dieu de Nantes que dans les hôpitaux de Paris.

De 1 à 10 ans.	6 cas.	De 60 à 70 ans.	3 cas.
De 10 à 20 ans.	10 cas.	De 70 à 80 ans.	3 cas.
De 20 à 30 ans.	10 cas.	Mention : âgé..	2 cas.
De 30 à 40 ans.	16 cas.	Mention : jeune.	1 cas.
De 40 à 50 ans.	13 cas.	Age non indiqué	31 cas.
De 50 à 60 ans.	17 cas.		

En résumé, nous trouvons 26 cas de 1 an à 30 ans et 46 cas, c'est-à-dire presque le double, de 30 à 60. On peut donc dire que l'âge adulte et l'âge mûr sont bien les époques de la vie où l'homme est le plus prédisposé au sarcome. Si l'on arrive plus tard à séparer du genre sarcome le gliome qui est l'apanage de la première enfance, l'âge moyen du sarcome sera encore plus élevé. Nous n'avons, du reste, pas fait la moyenne qui, en pareil cas, nous semble un pur trompe-l'œil.

Si du sarcome en général nous passons à ses deux principales espèces, le S. fuso-cellulaire et le S. globo-cellulaire, nous obtenons les resultats suivants :

Sarcome fuso-cellulaire		Sarcome globo-globulaire	
De 1 à 10...	Néant	De 1 à 10...	5
De 10 à 20...	8	De 10 à 20...	3
De 20 à 30...	7	De 20 à 30...	5
De 30 à 40...	12	De 30 à 40...	3
De 40 à 50...	10	De 40 à 50...	3
De 50 à 60...	8	De 50 à 60...	6
De 60 à 70...	3	De 60 à 70...	0
De 70 à 80...	2	De 70 à 80...	2
Indéterminé..	14	Indéterminé..	7

Sexe. — Pour le sarcome en général, nous trouvons 53 femmes, 45 hommes et 14 indéterminés (1).

Le sarcome fuso-cellulaire nous donne 34 femmes, 25 hommes et 5 indéterminés.

Le sarcome globo-cellulaire nous donne 17 hommes, 10 femmes et 8 indéterminés.

Les sarcomes des membres étant, d'une manière

(1) Il s'agit de pièces remises au laboratoire sans notice ou avec une notice incomplete.

générale, un peu plus fréquents chez l'homme que chez la femme, il est probable que le chiffre supérieur trouvé pour les femmes dans notre statistique, tient à la rareté du sarcome du sein chez l'homme, tandis que cette maladie est assez commune chez la femme.

Siège. — Une revue sommaire du siège de nos tumeurs nous donne les résultats suivants :

Face, 10 ; œil, orbite, paupières, 19 ; cou, 1 ; bouche, 3 ; cavité abdominale, 2 ; mésentère, 1 ; poumon : pas de S. primitif ; plèvre, 1 ; thorax, 1 ; médiastin, 2 ; dos, 7 ; paroi abdominale, 2 ; région ischio-rectale, 1 ; région coccygienne, 2 ; utérus, 2 ; mamelle, 7 ; vulve, 2 ; cavité pelvienne, 1 ; testicule, 1 ; prostate, 1 ; nerf médian, 1 ; sarcome généralisé à point de départ inconnu, 2.

Membre supérieur : Epaule et aisselle, 7 ; bras, 5 ; avant-bras, 2 ; main, 6 ; membre inférieur : aine, 2 ; cuisse, 14 ; jambe, 7 ; pied, 8.

On trouvera dans la cinquième partie de ce travail ces diverses observations dont beaucoup, malheureusement, ne sont pas aussi complètes que nous l'aurions désiré, mais dont l'ensemble suffit, croyons-nous, pour donner une assez bonne idée du sarcome en général.

Arrivés à la fin de cette étude bien longue, bien incomplète pourtant et qui laisse bien des points obscurs, nous pouvons nous demander si nous avons fait faire un progrès quelconque à la question du sarcome.

En ce qui concerne le traitement, but naturel de toute étude nosologique, nous n'avons pu citer aucun véritable progrès. Les diverses médications essayées contre le sarcome ont toujours échoué, car il ne faut pas compter les prétendus succès obtenus par l'arsenic.

L'arsenic a peut-être guéri des sarcomes multiples de la peau, type Kaposi ; mais ces tumeurs nous semblent de proches parentes du mycosis fongoïde et diffèrent probablement par leur nature du véritable sarcome.

La sérothérapie a complètement échoué, soit qu'elle ait été faite avec un prétendu sérum anticancéreux, soit que l'on ait employé des sérums d'une espèce quelconque. Les injections interstitielles de bleu de méthylène

ou de toute autre couleur d'aniline sont restées aussi inefficaces que les injections de liquides altérants ou modificateurs tels que la teinture d'iode ou l'arsenic.

Le traitement chirurgical a bénéficié de la méthode antiseptique : les indications ont été mieux précisées : la nécessité de faire des opérations très larges et, assez souvent, de sacrifier le membre malade, a été reconnue par tous les chirurgiens. Mais tout cela n'empêche pas le sarcome de récidiver la plupart du temps et de se généraliser.

Nous sommes donc forcés d'avouer que le traitement médical ou chirurgical du sarcome n'a réalisé presque aucun progrès, malgré les tentatives variées qui ont été faites pour créer de nouvelles méthodes.

L'étiologie du sarcome, qui pourrait peut-être conduire à une thérapeutique rationnelle, ne paraît pas non plus avoir fait de progrès sensibles.

La question du parasitisme, qui a suscité tant de recherches et de travaux, n'est pas encore résolue : aucun des nombreux germes que l'on a cru trouver dans le cancer n'a, jusqu'ici, résisté à la critique. Les partisans du parasitisme, comme ceux d'une lésion primitive du développement cellulaire, conservent leurs positions.

N'ayant pu éclairer d'aucune lumière nouvelle ces questions capitales du traitement et de l'étiologie, nous avons essayé d'utiliser les riches matériaux de notre collection pour décrire avec le plus grand soin la morphologie du sarcome, pour limiter mieux qu'on ne l'avait fait avant nous ce genre de néoplasme, pour en déterminer les espèces et les variétés et fixer aussi exactement que possible la place qu'il doit occuper dans la grande classe des tumeurs.

Nous résumerons en quelques mots les résultats obtenus et ce sera, pour ainsi dire, la conclusion de ce travail.

I. — Nous avons montré que le sarcome est caractérisé par l'hypertrophie et l'hyperplasie des cellules des divers tissus connectifs, avec déviation plus ou moins marquée du type normal. Le sarcome est donc l'altération métatypique des cellules de la substance

connective, comme l'épithéliome est l'altération métatypique des cellules épithéliales.

Le mot « embryonnaire » employé pour désigner les cellules du sarcome, n'est juste que dans une certaine limite et il nous paraît tout à fait arbitraire d'assimiler à une cellule embryonnaire la grosse cellule sarcomateuse que l'on trouve, par exemple, dans le sarcome des muscles striés.

Ces cellules métatypiques arrivent, dans certains sarcomes, à une morphologie aussi variée que les cellules carcinomateuses ; on peut se demander, en présence de ce fait, si le sarcome et le carcinome n'ont pas une cause identique ou analogue qui agirait dans un cas sur les tissus conjonctifs, dans l'autre sur les tissus épithéliaux.

Si une pareille cause, identique ou analogue, était démontrée, cela rétablirait presque l'unité pathologique dans la famille clinique des cancers.

II. — Nous avons établi un fossé que l'avenir creusera peut-être plus profondément encore entre les sarcomes à cellules rondes et les sarcomes à cellules en fuseau ; nous les avons séparés nettement, en nous basant sur leur origine.

III. — Les sarcomes globo-cellulaires sont peut-être destinés à être rattachés à la famille des lymphadénomes dont ils seraient une espèce métatypique, si l'on admet avec nous que le sarcome globo-cellulaire ou lymphosarcome a pour mère la cellule lymphatique libre dans les mailles du tissu conjonctif.

IV. — Le sarcome fuso-cellulaire dérive directement par hyperplasie accompagnée d'une hypertrophie et d'une altération du type plus ou moins marquée, des cellules fixes du tissu conjonctif. Nous adoptons complètement, pour cette espèce, la théorie du fibrome embryonnaire (1) de Lancereaux.

---

(1) Réserves faites pour le mot *embryonnaire* sur lequel nous maintenons les observations faites plus haut.

V. — La théorie de l'angio-sarcome de Malassez, de Monod, de Pilliet, ne nous parait acceptable que pour un certain nombre très restreint de cas spéciaux et nous ne pensons pas que cette théorie puisse s'appliquer à la généralité des tumeurs sarcomateuses. L'angiome peut exceptionnellement devenir malin et alors il s'adjoint certains caractères du sarcome (obs. CXXV).

VI. — Nous distinguons, avec la plupart des traités de Chirurgie, les myélomes ou tumeurs myéloïdes, dont nous faisons un genre à part, du véritable sarcome. Nous croyons cependant que le myélome peut parfois prendre la marche du sarcome et nous admettons, pour ce cas, des myélo-sarcomes.

VII. — Nous séparons du sarcome l'endothéliome typique, tumeur observée surtout dans les membranes du cerveau ; nous admettons quelques cas métatypiques qui constitueraient une des formes de l'angio-sarcome.

VIII. — Nous restons indécis sur la question du gliome dont l'origine n'est pas suffisamment connue et qui peut être soit une tumeur névroglique, soit un véritable lympho-sarcome développé autour des vaisseaux aux dépens des cellules sorties par diapédèse.

IX. — Nous admettons que de rares tumeurs cartilagineuses peuvent prendre une marche maligne et devenir ainsi tout à fait assimilables au sarcome, puisque le cartilage est un tissu de substance conjonctive.

X. — Enfin, nous montrons que le sarcome offre dans sa marche une période parfois très longue pendant laquelle la tumeur s'accroit peu et reste probablement bénigne (obs. CXXIII).

XI. — De là il résulte qu'une intervention précoce et très large pourra quelquefois sauver le malade, tandis que la temporisation et la parcimonie opératoire le conduiront presque fatalement au tombeau.

Cinquième Partie

OBSERVATIONS

Les observations suivantes ont été recueillies par nous-même dans une période de vingt ans environ. Elles ont trait à des tumeurs dont nous avons opéré quelques-unes, mais dont la très grande majorité a été envoyée à notre laboratoire pour que nous en fissions le diagnostic histologique. La plupart de ces tumeurs sont inédites ou n'ont reçu qu'une publicité très restreinte; un certain nombre ont été rapportées en résumé ou in-extenso dans des thèses.

Lorsque nous avons entrepris ce travail, nous avons soumis à une revision complète toutes les préparations de nos tumeurs que nous avions conservées. Nous avons réformé un certain nombre de diagnostics, profitant de l'expérience acquise depuis que notre collection est commencée. Il nous est arrivé aussi parfois de rester dans le doute et de ne pas oser poser un diagnostic ferme. Nous reproduirons ici les observations telles qu'elles ont été primitivement prises, et, quand notre nouvel examen aura modifié notre opinion sur l'espèce ou la variété de la tumeur, nous ajouterons le résultat de ce nouvel examen.

OBSERVATION I.

Sarcome volumineux de la cuisse. — Généralisation

M. Heurtaux présente la photographie d'une cuisse portant une tumeur déjà opérée trois fois : une fois par M. Joüon, deux fois par M. Heurtaux. La tumeur paraît avoir débuté dans le creux poplité et suivi le trajet des vaisseaux fémoraux avec lesquels elle a franchi l'anneau du 3e adducteur. Lors de la première opération, M. Joüon était loin de croire le mal aussi étendu ; mais il dut s'arrêter de crainte d'ouvrir l'artère fémorale. La tumeur enlevée dans cette première opération fut présentée à la Société anatomique de Nantes, en juillet 1875.

L'examen histologique révéla un sarcome fuso-cellulaire à cellules de moyenne grandeur. Il y eut récidive dans la

cicatrice même. M. Heurtaux vit le malade à l'hôpital et l'opéra. Une seconde récidive fut suivie d'une nouvelle opération qui ne put être radicale. Le malade refusa l'amputation de la cuisse. Ce n'est qu'en décembre 1876 qu'il se décida à subir l'amputation qui dut être pratiquée au tiers supérieur. On enleva quelques ganglions de l'aine déjà assez anciens mais qui avaient paru grossir sous l'influence d'applications irritantes faites sur la tumeur. Les suites de l'amputation furent chirurgicalement satisfaisantes et le malade guérit de son opération ; mais il mourut quelques mois après avec une généralisation dont nous allons donner le détail.

Le tissu de la tumeur avait été examiné à la suite de la seconde opération faite par M. Heurtaux l'été dernier. On avait constaté que le sarcome fasciculé s'était transformé en sarcome encéphaloïde, les cellules étant restées complètement rondes au moins dans les points de la tumeur qui ont été examinés et le tissu ayant pris un aspect encéphaloïde. Dans les parties examinées après l'opération, on trouve des points complètement ramollis et présentant un suc lactescent. D'autres points, quoique ramollis, ne présentent pas de suc. Sur des coupes pratiquées après durcissement à l'acide picrique. on voit que la tumeur se compose d'un grand nombre de cellules rondes unies par une substance amorphe assez peu abondante. Dans les points où ces cellules forment la paroi des petits vaisseaux, elles tendent à devenir un peu fusiformes. Quelques parties de la tumeur sont tellement désagrégées que l'on ne peut y faire de coupes fines. Nulle part on ne trouve de trame conjonctive. Les ganglions de l'aine ne semblent pas sarcomateux, mais bien légèrement irrités. Les cellules formant les nœuds du réticulum paraissent légèrement gonflées.

Lorsque le malade succomba à la cachexie, on trouva les lésions suivantes : sur le sternum, trois tumeurs ; l'une, du volume d'un œuf de poule, faisait saillie dans le médiastin. Sur les côtes, huit tumeurs ; sur les vertèbres, dix tumeurs, dont huit sur le côté droit du corps vertébral, et deux sur le côté gauche. Sur le fémur droit, toute la face postérieure de la région trochantérienne était convertie en une vaste excavation.

Les ganglions mésentériques étaient envahis ; il en était de même des poumons, tellement farcis de noyaux néoplasiques qu'ils ressemblaient à des poumons tuberculeux. Le tissu

morbide, très mou, blanchâtre, d'aspect encéphaloïde, était composé exclusivement de tissu sarcomateux à cellules rondes, identiques à celles de la cuisse. On n'a rien trouvé dans la rate, les reins et le cerveau.

En résumé, cette tumeur avait produit des métastases dans : 1° les ganglions mésentériques; 2° les os; 3° les poumons. (*Bull. soc. anat. de Nantes* (1). Examen hist. par le Dr A. Malherbe).

Remarques. — Dans cette observation rédigée il y a plus de vingt ans, nous signalons le passage du type fuso-cellulaire au type globo-cellulaire dans les récidives. Cette manière de voir ne nous semble plus parfaitement exacte aujourd'hui, et nous pensons qu'il y a une séparation plus profonde entre le sarcome fuso-cellulaire et le sarcome globo-cellulaire. Néanmoins, on peut voir un sarcome récidivé présenter des cellules d'une apparence plus jeune que celles de la tumeur primitive et munies de prolongements plus courts, ce qui fait que, si on les examine avec un grossissement insuffisant, on peut se croire en présence d'un sarcome globo-cellulaire tandis que c'est un sarcome fuso-cellulaire à petites cellules que l'on a sous les yeux.

OBSERVATION II

Sarcome mélanique de l'extrémité supérieure du médius (2)

Angio-sarcome. — Plusieurs autres néoplasmes chez le même sujet.

Chez un homme dont l'âge n'a pas été noté, M. Heurtaux enleva un épithéliome lobulé type, très épidermique, dont nous ne dirons rien et une tumeur de l'extrémité du médius qui doit nous arrêter davantage. Cette tumeur, située à l'extrémité supérieure de la face dorsale du doigt médius, était grosse comme une noix, sous-cutanée, mais adhérente au tendon de l'extenseur. Sur une coupe, on voit qu'elle se compose d'un tissu gris assez homogène, parsemé de petites taches noires qui lui donnent exactement l'apparence d'un pâté truffé. Ces petites masses sont dures, cassantes ; elles

---

(1) Année 1876, page 14.
(2) *Bull. Soc. anat. de Nantes*, 1876, p. 62.

se détachent facilement des tissus voisins. En étudiant des préparations histologiques de cette tumeur, on voit que dans les points infiltrés par la substance noire, qui paraît jaune sur les parties minces de la coupe, les cellules et les fibres ont été envahies à la fois. De plus, la substance des fibres et des cellules paraît être devenue homogène et comme vitreuse. Autour des points mélaniques il y a constamment une assez grande quantité de tissu embryonnaire entouré lui-même par une zone fibreuse assez bien conservée. Dans certains points, les parois des vaisseaux sont gonflées et leurs cellules tendent vers l'état sarcomateux. Il semble aussi que les dépôts de pigment se sont faits autour de petits vaisseaux comme centre.

Le même malade portait sur le dos de la main une petite tumeur cutanée. Cette tumeur, non plus que l'épithéliome de l'œil qui avait nécessité l'énucléation de cet organe, ne présentait aucune trace de pigment.

Remarques. — Cette tumeur dont nous conservons encore quelques préparations, est la première qui nous ait bien disposé à admettre la théorie du sarcome angio-plastique de Malassez. On y trouve, en effet, la disposition des cellules sarcomateuses autour des vaisseaux et il semble bien que ce soit par cet endothélium que la maladie ait commencé. Comme siège, cette tumeur se rapproche des myélomes des gaînes tendineuses dont nous avons parlé plus haut (3e partie, page 148). Elle s'en distingue par l'état de la paroi vasculaire et le gonflement des cellules endothéliales qu'on trouvera représentées sur nos dessins (voir figure 35, page 112). Cette pièce est le no 31 de l'année 1877. C'est par erreur que l'explication de la figure porte année 1887.

OBSERVATION III

Sarcome fasciculé de la fosse ischio rectale. — Examen histologique par le Dr A. Malherbe

M. Raingeard présente cinq ou six tumeurs arrondies allant jusqu'au volume d'une petite noix et enlevées par lui à une femme de 50 ans environ. Ces tumeurs siégeaient entre le rectum en arrière, le vagin en avant, la tubérosité gauche de l'ischion latéralement. Cette femme avait été déjà opérée deux fois, il y a cinq ans et il y a deux ans, de

tumeurs situées dans la même région. La tumeur, enlevée il y a deux ans par M. Joüon, a été examinée au microscope et l'on a vu qu'il s'agissait d'un sarcome fasciculé composé d'éléments de dimension moyenne. En pratiquant la dernière opération, M. Raingeard a vu que les tumeurs étaient indépendantes les unes des autres. Elles étaient libres par rapport au rectum et au vagin, mais les plus superficielles étaient adhérentes à la peau. Bien qu'il ait nettoyé de son mieux la fosse ischio rectale, M. Raingeard craint d'avoir laissé du tissu pathologique au fond de la plaie.

L'examen histologique montre qu'il s'agit de cellules fusiformes absolument semblables à celles de la tumeur opérée deux ans auparavant. Il s'agit d'un sarcome fuso-cellulaire. Vues à l'œil nu, les tumeurs enlevées il y deux ans à la même malade, ont l'aspect de petites boules rondes d'un gris rosé. Leur tissu a un aspect fibrillaire et rappellerait un peu, n'était sa mollesse, l'aspect de la coupe d'un myome utérin.

Remarques. — Ces tumeurs avaient la forme d'un sarcome fasciculé vulgaire ; rien donc de particulièrement remarquable dans leur structure histologique ; mais il est bon d'appeler l'attention sur la disposition de ce néoplasme en petites boules séparées les unes des autres sans cependant être contenues dans une membrane kystique. C'est là certainement une disposition rare dans une tumeur maligne.

OBSERVATION IV

Pièce n° 14. Année 1878. — Tumeur de la partie postérieure de l'œil. Gliome du nerf optique. — Examen histologique par le Dr A. Malherbe.

Il s'agit d'un œil enlevé par M. Teillais à un homme de 62 ans. La tumeur avait débuté depuis quatre ans et avait tout d'abord donné lieu à divers phénomènes glaucomateux, tension et injection de l'œil. Après un temps assez long, survinrent des douleurs vives et une exophtalmie considérable, ce qui conduisit à pratiquer l'énucléation de l'œil. On voit, à la partie postérieure de l'œil énucléé, une tumeur gris rosé, molle. Des fragments de ce tissu, dissociés dans du picrocarminate, laissent voir un grand nombre de cellules rondes, généralement un peu plus grosses que des globules

sanguins 6, 8, 12 μ et ayant assez peu de différence entre elles ; quelques-unes, néanmoins, sont plus volumineuses. Ces cellules sont plongées au milieu d'une substance muqueuse qui s'étire en filaments et qui devient granuleuse par l'action de l'acide acétique. Au milieu des cellules et de la matière muqueuse qui les sépare, on voit une charpente conjonctive qui se colore fortement par le carmin et dont les travées sont recouvertes de cellules ovalaires. Ces travées qui sont disposées en alvéoles, émettent des prolongements de plus en plus fins, d'où résulte une sorte de tissu réticulé. Après un mois de macération dans le liquide de Müller, on peut aisément faire une section antéro-postérieure de l'œil. A ce moment la tumeur, dont la surface est très onctueuse au toucher, fait une saillie d'environ un centimètre en dehors du globe de l'œil. On distingue nettement le nerf optique et sa gaîne. Après la section, on voit qu'il y a dans l'intérieur de l'œil une saillie d'environ un demi-centimètre. La rétine n'est point englobée dans le néoplasme ; elle est soulevée et repoussée vers le cristallin. La partie de la rétine qui recouvre le néoplasme est épaissie assez notablement.

Le nerf optique, dont la couleur se confond avec celle de la tumeur, est fendu longitudinalement ; on voit très nettement sa gaîne sous la forme de deux lignes blanches parallèles à la direction du nerf. La sclérotique a été respectée en partie par le néoplasme : cependant il paraît y avoir dans son épaisseur de petits amas de cellules de la tumeur. La choroïde, l'iris, la cornée paraissent sains. La face antérieure du cristallin est recouverte d'un exsudat blanchâtre qui fermait la pupille.

Il y avait entre la tumeur et la face postérieure du cristallin une quantité notable d'humeur vitrée. Voici ce que donne l'examen microscopique des coupes colorées, soit à la purpurine, soit au picro-carmin : les cellules sont comprises entre des travées extrêmement délicates, dont quelques-unes contiennent un capillaire. La substance muqueuse intercellulaire ayant été coagulée par le liquide de Müller, il en résulte qu'en chassant les cellules avec le pinceau, on peut obtenir un réticulum excessivement fin, visible seulement avec un puissant objectif. Les travées plus volumineuses qui servent de soutien au tissu, sont tapissées par des cellules qui semblent aplaties et de forme ovalaire.

Parfois ces travées contiennent un vaisseau volumineux, mais n'ayant que la structure d'un capillaire. La rétine, dans les parties en contact avec la tumeur, est très altérée, mais ne contient que peu de cellules néoplasiques.

L'étude qui précède conduit au diagnostic de gliome du nerf optique. En effet, les travées très fines de la tumeur, ainsi que ses cellules rappellent la structure de la névroglie ; l'aspect et la forme des cellules n'ont aucune analogie avec l'aspect et la forme des cellules d'un carcinome et la présence de travées nombreuses au milieu du tissu, éloigne l'idée d'un sarcome encéphaloïde qui pourrait venir à l'esprit.

On doit remarquer que dans ce cas, le gliome du nerf optique s'est développé chez un homme âgé, tandis qu'habituellement ce genre de tumeur s'observe chez les jeunes enfants.

Remarques — Ce gliome, un des plus beaux types que nous ayons vus, était peut-être la première tumeur de cette espèce que nous ayons étudiée. C'est pour cela que nous l'avons examinée avec tant de soin et que nous n'aurions pas un mot à changer à la description qu'on vient de lire. seulement, nous rapprochons maintenant ces néoplasmes du lympho-sarcome, ce que nous n'aurions pas osé faire à l'époque où nous avons observé cette tumeur.

OBSERVATION V

Sarcome fuso-cellulaire du pli de l'aine avec points mélaniques (Année 1878, n° 24) (1)

M. A. Malherbe présente des fragments d'une tumeur du pli de l'aine recueillie à l'autopsie d'un homme mort dans son service dans les conditions suivantes :

Cet homme, âgé d'une quarantaine d'années, portait depuis longtemps dans l'aine une petite tumeur indolente dont il ne se préoccupait pas. Depuis six mois environ, cette tumeur s'est mise à grossir, et, au moment de son entrée à l'hôpital, elle est plus grosse que le poing. Elle est située en avant de l'artère fémorale, mais n'est pas soulevée par les battements

---

(1) *Bull. Soc. anat. de Nantes*, 1876-79, page 90.

du vaisseau. En haut, elle présente une portion kystique assez considérable qui remonte au-dessous de l'arcade de Fallope qu'elle dépasse un peu. La peau n'est pas encore adhérente, mais la tumeur ne présente, par rapport aux parties sous-jacentes, qu'une mobilité très obscure. M. Heurtaux ayant eu l'obligeance d'examiner le malade, diagnostiqua un cancer encéphaloïde et conseilla l'abstention. La tumeur prit un accroissement extrêmement rapide; bientôt le membre devint œdématié au maximum; des douleurs vives apparurent et le malade commença à prendre la teinte jaune-paille des cancéreux, et à maigrir. La peau qui recouvrait la tumeur se rompit et donna passage à un liquide rougeâtre venant d'une des cavités kystiques et contenant beaucoup de globules sanguins plus ou moins altérés. Une partie de la tumeur s'en alla en détritus gangréneux et le malade succomba environ un mois et demi après son entrée à l'hôpital.

L'autopsie révéla des désordres de voisinage qui sont sans doute la cause de la rapidité de la mort. Tout le tissu environnant la tumeur est, ou bien complètement gangrené ou bien ecchymosé, noir et en voie de mortification. Il y a une psoïtis gangréneuse avec inflammation de la bourse synoviale du psoas et de l'articulation coxo-fémorale. Le ligament rond est détruit et la tête du fémur, noirâtre, commence à participer à l'altération. En haut, la tumeur, par sa portion kystique, a contracté une adhérence avec la vessie. Le kyste ne contient plus qu'une sanie purulente et gangréneuse. Ce n'est qu'en bas que la tumeur a conservé sa vitalité jusqu'à la fin et que son tissu peut être étudié. On constate que ce tissu, difficile à délimiter des parties voisines auxquelles il adhère fortement, envoie un petit prolongement terminé par une extrémité mousse dans la veine saphène interne. Le tissu du neoplasme, dur à couper, est tout blanc et d'apparence franchement fibreuse. Il est effectivement fibreux dans une grande partie de son étendue. Mais les fibres ne sont pas disposées en alvéoles et, entre elles, on ne voit que de volumineuses cellules fusiformes longues de 30 μ sans compter les prolongements qui sont parfois longs de 30 à 40 μ également. Elles sont larges de 9 à 10 μ. En certains points de la tumeur, les cellules ont subi la dégénérescence granulo-graisseuse et forment des corps de Glüge. Dans ces points, le tissu est privé d'éléments cellulaires et

c'est pourquoi la vie du tissu pathologique était si précaire. Cette transformation graisseuse des cellules explique la rapidité de la gangrène et nous montre son mécanisme. Dans les points de la tumeur qu'on peut regarder comme caractéristiques, on ne trouve que de grandes cellules fusiformes, très longues ayant deux prolongements qui, eux-mêmes, sont parfois bifides. Ces points absolument caractéristiques ne sauraient laisser aucun doute sur le diagnostic anatomique. Cette tumeur est un sarcome fusocellulaire à grandes cellules.

Dans quel organe la tumeur a-t-elle débuté? Il est très probable, en procédant par exclusion, que c'est dans les ganglions lymphatiques de l'aine. En effet, ni l'os, ni la gaine des vaisseaux, ni la peau n'étant primitivement atteints et la région étant riche en ganglions lymphatiques, on peut supposer que c'est dans un de ces organes que la tumeur a pris naissance. Aucun organe ne présentait la moindre trace de tumeur secondaire. Les ganglions lymphatiques n'étaient augmentés de volume dans aucune autre région. Si donc la tumeur avait été opérable, on aurait peut-être pu éviter une récidive.

Je ferai remarquer, en terminant, que sans une analyse attentive du tissu, on aurait pu prendre cette tumeur pour un carcinome. Or, le fait de la constatation positive d'un carcinome ayant débuté en dehors du véritable tissu glandulaire aurait une grande importance au point de vue de la doctrine, car certains auteurs, entre autres Lancereaux, soutiennent qu'on n'a jamais vu le carcinome vrai avoir son point de départ en dehors d'une glande, et, si l'opinion de cet anatomo-pathologiste est vraie, la doctrine de l'homéoplasie et de l'hétéroplasie perdrait un de ses plus solides points d'appui.

Remarques. — Nous avons rapporté cette intéressante observation dans la forme même où elle a été rédigée en 1878 et avec les réflexions qu'elle nous suggéra à cette époque.

L'histoire clinique de ce malade montre qu'il a été atteint d'une inflammation gangréneuse de son sarcome ; mais tout en ayant appris déjà dans Cornil et Ranvier que les sarcomes peuvent s'enflammer, nous n'avions pas encore les lumières que la bactériologie devait apporter plus tard dans cette question.

Nous n'étions pas non plus aussi bien fixé sur la gravité réelle du sarcome que nous le sommes aujourd'hui.

Une tumeur de ce genre qui marche aussi vite, est toujours d'essence maligne et récidivera presque toujours après l'ablation.

Le point de départ de ce sarcome reste encore obscur pour nous, mais nous serions moins disposé à le placer dans les ganglions que nous ne l'étions jadis. Nous savons que le sarcome propre aux ganglions, est surtout le lymphosarcome. Il serait toutefois téméraire de soutenir que le tissu réticulé du ganglion, tissu qui, d'après Ranvier, contient des cellules analogues aux cellules fixes du tissu conjonctif, ne pourrait devenir le point de départ d'un sarcome fuso-cellulaire. Dans le fait, nous n'en savons rien.

En examinant les coupes de notre tumeur pour vérifier notre ancien diagnostic, nous avons remarqué un certain nombre de points mélaniques qui avaient échappé, sinon à notre observation, du moins à notre description primitive. Ces points pigmentés microscopiques se retrouvent du reste dans presque tous les sarcomes fuso-cellulaires.

La marche extrêmement rapide de la dernière période de la tumeur est encore un point à signaler.

Quant à l'absence de métastase dans les viscères, elle est assez intéressante ; mais il est possible que l'autopsie n'ait pas été faite avec tout le soin désirable.

OBSERVATION VI

Tumeur n° 41 de l'année 1878. — Sarcome fuso-cellulaire à petites cellules de la plante du pied. — Examen histologique par le Dr A. Malherbe (1).

M. Dianoux présente une tumeur arrondie d'environ sept centimètres de diamètre, qu'il a enlevée à un homme de 58 ans dont on trouvera l'observation résumée plus loin. Cette tumeur, qui avait débuté deux ans auparavant, présente à l'œil nu les caractères que voici : le tissu est blanchâtre, très homogène et ne se distingue des tissus sains qui l'entourent que par la présence, dans ces derniers, de

(1) *Bull. Soc. anat. de Nantes*, 1878-79, p. 8.

lobules adipeux. A l'examen microscopique, le tissu de la tumeur présente les caractères d'un sarcome fuso-cellulaire à éléments peu allongés. On note la persistance, au milieu de la tumeur, de nombreuses fibres élastiques. Contrairement à ce qu'on observe d'habitude, ce sarcome n'était point enkysté, et l'on voyait des amas de cellules adipeuses, provenant du tissu cellulaire sous-cutané du pied, au milieu de portions manifestement sarcomateuses. A l'œil nu, il est très difficile de déterminer les limites du tissu pathologique. La tumeur est, en somme, un sarcome à cellules presque rondes, c'est-à-dire très embryonnaire. On ne peut préciser exactement le point de départ du néoplasme. Voici l'observation résumée :

Dabir... Michel, forgeron, entre à l'hôpital le 15 avril 1878. Age : 58 ans ; habitudes alcooliques. Il n'a jamais eu aucune maladie. Un frère de sa mère aurait été atteint d'une affection du pied, semblable à celle de notre homme. « Cet oncle » se fit soigner par des sorciers qui lui firent remonter son » mal dans l'aine, ce qui aurait amené la mort. »

Il y a deux ans, notre malade vit survenir sur le pied droit, au niveau de l'articulation du scaphoïde avec le premier cunéiforme, un bouton gros comme une petite noisette, surmonté d'une crevasse légèrement suppurée. Pendant dix-huit mois, le mal ne fit presque pas de progrès. Le malade se soignait avec des cataplasmes de ciguë ; puis, quand il eut épuisé tous les plants de cigue qui se trouvaient auprès de chez lui, il se pansa avec de l'alun. Depuis six mois, la tumeur a augmenté rapidement et elle offre aujourd'hui le volume d'une grosse mandarine. La circonférence de la base est de 24 centimètres ; la hauteur à la partie interne du pied est de 4 centimètres 1/2, et à la partie externe, de 7 centimètres. Au sommet legèrement conoïde de cette tumeur, se trouvent deux petites ulcérations, l'une de 2 ou 3 centimètres, et l'autre de 1 centimètre seulement de diamètre. Ces deux ulcérations existent depuis le début du mal. La peau qui recouvre la tumeur est endurcie et violacée ; le système veineux est très développé. La tumeur, adhérente à l'aponévrose plantaire, remue avec cette dernière. Le 18 avril, la tumeur est enlevée à l'aide du thermocautère. Quelques hémorragies se produisant au début de l'opération, on applique le bandage d'Esmarch. La tumeur est bien adhérente à l'aponévrose plantaire qui, du reste, n'est pas altérée.

Les tissus sous-jacents sont sains. La plaie est pansée avec de la charpie sèche et un bandage compressif, pour éviter les hémorragies. Les suites opératoires furent traversées par des accidents gastriques et nerveux, tandis que la plaie marchait très bien. Il quitta l'hôpital le 2 mai, incomplètement guéri. On a appris depuis que la tumeur avait récidivé.

Remarques. — Nous trouvons à signaler dans ce cas, la présence de fibres élastiques abondantes au milieu du tissu pathologique ; on verra aussi dans notre dessin, un vaisseau dont l'endothélium, modérément gonflé, est entouré d'une zone hyaline (1) comme celle dont on a voulu faire un signe caractéristique des vaisseaux du gliome. Or, cette zone hyaline est fort commune dans les vaisseaux des tumeurs et principalement des fibromes. Un sarcome tel que celui que nous venons de décrire ne saurait à aucun degré être considéré comme d'origine angioplastique. Il provient du tissu fibreux dont ses éléments ont conservé la forme générale, comme le dit l'observation écrite à une époque où la question du sarcome angioplastique n'était même pas posée. Quant à la marche de la tumeur, elle a été la marche classique des sarcomes des aponévroses.

OBSERVATION VII

Pièce n° 64, année 1878. — Sarcome fuso-cellulaire de la vulve

M. Chenantais présente une énorme tumeur de la grande lèvre. Cette tumeur paraît développée dans le tissu fibro-élastique qui forme la charpente de la grande lèvre. Elle présente une lobulation assez marquée. Son tissu est blanchâtre, fibroïde. Après macération dans l'alcool, elle présente encore le volume des deux poings réunis. Elle a une structure générale en chou-fleur assez marquée, et son pédicule est relativement assez resserré.

L'examen histologique d'un certain nombre de coupes montre que la tumeur est composée principalement d'éléments fusiformes très longs, disposés en faisceaux qui s'entrecroisent dans divers sens. Il y a des points friables et ramollis. On trouve presque partout des cellules d'une

(1) Voy. fig. 51, p. 138

couleur jaune brun, réfractaires au carmin et en voie de dégénérescence (1). Les cellules fusiformes qui composent presque exclusivement le tissu (par places on ne trouve pas trace de substance intercellulaire), ont, dans la partie renflée qui contient le noyau, une longueur moyenne de 15 à 18 μ ; dans le noyau, assez pâle, sont des nucléoles et des granulations graisseuses. Les prolongements sont très longs. La tumeur est un sarcome fuso-cellulaire fasciculé.

Remarques. — En revoyant les préparations de cette tumeur, nous avons noté et figuré des petits amas pigmentaires, ce qui est assez naturel dans une tumeur de la grande lèvre. Cette tumeur, qui est un sarcome typique, présentait cette particularité d'être en chou-fleur, disposition plus commune dans les épithéliomes que dans les sarcomes. On peut supposer qu'elle procédait d'un de ces fibromes molluscums si communs à la grande lèvre ; malheureusement l'observation ne nous a pas été fournie.

OBSERVATION VIII

Pièce n° 82, année 1878. — Sarcome encéphaloïde des muscles du mollet

Il s'agit d'une énorme tumeur enlevée par M. Joüon chez un homme d'une trentaine d'années. Le début de l'affection paraissait remonter à un an environ ; le malade avait ressenti dans la jambe une gène assez considérable qui alla en augmentant et, au bout de quelques mois, on put constater une augmentation de volume des muscles du mollet qui se dessinèrent de plus en plus sous la peau. La tumeur augmenta avec une grande rapidité, devint douloureuse, et le malade, après avoir consulté divers chirurgiens de Paris et de la province qui portèrent tous le diagnostic sarcome, se décida à subir l'amputation de la cuisse. Il n'y avait point de glandes dans l'aine. L'opéré guérit très bien de son amputation, mais il succomba 7 à 8 mois plus tard probablement à une récidive viscérale.

La tumeur, de consistance absolument encéphaloïde, s'en va presque en bouillie ; elle est grise et il serait facile de

---

(1) Cellules contenant du pigment hémoglobique.

confondre son tissu avec de la substance cérébrale altérée. Il y a des parties assez étendues qui sont caséeuses. La tumeur remonte jusqu'au niveau du creux poplité où elle se termine par un lobe arrondi; elle descend en bas le long de l'espace inter-osseux jusqu'à deux ou trois travers de doigt au-dessus des malléoles. Au niveau du soléaire, elle présente un énorme renflement qui dessine, en l'exagérant, la forme du mollet. Le tissu est tellement friable et mou que des morceaux se détachent d'eux-mêmes; le poids total est de 1 kil. 900 gr. environ.

Sur quelques portions du tissu ayant macéré dans l'alcool fort, on fait des coupes qui montrent la structure suivante : la tumeur est presque exclusivement composée de cellules rondes assez petites, ayant un diamètre de 6 à 10μ. On voit des espaces ménagés pour les vaisseaux, espaces tapissés seulement de cellules fusiformes fines et allongées. Les vaisseaux ont donc la structure absolument sarcomateuse. Avec le pinceau on obtient, non sans difficulté, un réticulum très fin et on met en évidence des éléments d'apparence fusiforme dont les rapports avec le réticulum sont difficiles à bien observer, mais qui paraissent en faire partie, ou au moins le tapisser. La tumeur présente dans beaucoup d'endroits un aspect caséeux dû à la dégénérescence granulo-graisseuse des cellules. Dans toutes les parties de la tumeur, les cellules ont une grande tendance à présenter de la dégénérescence graisseuse. Le réticulum de ce sarcome forme un réseau d'une finesse extrême, mais, sauf ce détail, tout à fait analogue au réticulum des ganglions lymphatiques. Celà est de nature à montrer qu'entre le lymphadénome proprement dit et le sarcome globo-cellulaire encéphaloïde et certaines autres tumeurs telles que le gliome, il n'y a que des différences de tendance plus ou moins tranchées, ces trois espèces de tumeurs ne différant entre elles que par la plus ou moins grande abondance de leur réticulum, et leurs cellules ayant entre elles la plus grande analogie. Dans ces cas, l'infection ganglionnaire doit jouer un rôle assez important au point de vue de la distinction du sarcome à tendances conjonctives et du sarcome à tendances lymphatiques, lymphadénome ou lympho-sarcome.

Remarques. — A l'époque où fut rédigée cette observation, nous étions déjà frappé des points de contact entre le lymphome et le sarcome; mais nous croyions que le

S. globo-cellulaire et le S. fuso-cellulaire étaient deux étapes d'un même tissu morbide; or, nos idées se sont bien modifiées sur ce point, puisque nous croyons que le sarcome à cellules rondes n'est autre chose qu'un lymphome, tandis que le S. fuso-cellulaire est à proprement parler un fibrome métatypique.

OBSERVATION IX

Pièce n° 9 de l'année 1879. — Lympho-sarcome volumineux de la peau du dos

M. Heurtaux présente une volumineuse tumeur qu'il a enlevée à un homme âgé de 59 ans, charpentier, habitant la campagne.

Le début de la tumeur remonte à quatre ans. Elle paraît avoir commencé sous forme de plaque et grandi petit à petit, sans causer autre chose que des démangeaisons. Elle s'est ulcérée depuis quelques mois seulement. Au moment de l'entrée du malade voici l'aspect qu'on remarque : la tumeur forme une grosse masse rouge élevée de deux ou trois centimètres au-dessus de la peau saine. Elle n'est pas adhérente aux muscles des gouttières vertébrales. Elle est située à droite de la colonne vertébrale, vers le bord interne de l'omoplate droite. Elle occupe une énorme surface.

Le malade affirme n'avoir jamais eu en ce point ni bouton, ni verrue. Les bords se séparent nettement de la peau voisine qui est saine et n'est ni chagrinée, ni indurée, ni bosselée, comme cela arrive dans le carcinome étendu à la peau. La peau qui recouvre les points non ulcérés de la tumeur, est très rouge, amincie et ressemble un peu à une tomate, comme certains lymphadénomes de la peau (mycosis fongoïde d'Alibert). Le milieu de la tumeur est ulcéré, rempli d'une bouillie gangréneuse, filandreuse et fétide. Vers le bord axillaire de la tumeur, on remarque une petite bosselure naissant de la masse primitive et s'étendant à un centimètre environ sur le côté. Dans les deux aisselles il y a deux grosses masses ganglionnaires. Le diagnostic de cette tumeur, évidemment maligne, présentait des difficultés. Elle fut examinée par beaucoup de chirurgiens et les hypothèses de carcinome, de cancroïde, de sarcome, et même de lymphadénome furent émises comme plus ou moins probables.

L'ablation de la masse principale ne présenta aucune difficulté ; mais l'ablation des ganglions axillaires fut assez laborieuse parce qu'on en trouva plus encore qu'on ne s'y attendait. Le plus gros de l'aisselle droite présentait le volume d'un œuf de pigeon.

Examen de la Pièce. — Immédiatement après l'ablation, on fend la tumeur et l'on constate que son tissu est blanc, assez homogène et donne au râclage un suc lastescent. Le plus gros ganglion présente à l'œil nu un tissu identique. Après durcissement dans l'alcool, des coupes sont pratiquées. On voit au premier abord qu'il ne s'agit pas d'un carcinome. En effet, les cellules sont généralement d'un très petit volume, 6 μ, ne sont pas épithéliales, et n'ont que les caractères des cellules embryonnaires rondes, très petites. Le diagnostic reste dès lors à faire entre le sarcome globo-cellulaire et le lymphadénome. Le pinceau révèle une trame réticulée très nette et, en outre, on voit de longs faisceaux de tissu conjonctif adulte qui traversent le tissu morbide et qui sont probablement les restes des tissus normaux préexistants. En effet, les parties les plus avancées de la tumeur ne contiennent pas ces fibres conjonctives. Sur les coupes traitées au pinceau, on voit, le long des travées du réticulum, de longues cellules fusiformes qui semblent faire partie de ce réticulum, mais qui ne font peut-être que tapisser ses mailles. Les vaisseaux sont formés de cellules fusiformes longues et étroites, soudées par leurs bords. Lors même que les vaisseaux atteignent un grand diamètre, la structure de leur paroi reste tout aussi simple. J'ai dit que la majeure partie des cellules étaient très petites, 6 μ. Elles sont réduites à peu près à leur noyau. On en trouve de plus grandes allant jusqu'à 9, 12 et même 15 μ ; mais ces grandes cellules sont en infime minorité dans la tumeur. Jamais elles n'ont les gros nucléoles qui caractérisent la plupart des néoplasmes épithéliaux. Sur certaines préparations, la trame est plus considérable et se rapproche de celle de certains carcinomes encéphaloïdes, comme ceux du testicule, par exemple.

En résumé, cette tumeur contient du suc ; elle a envahi les ganglions lymphatiques ; elle a des cellules s'éloignant du type carcinome et se rapprochant du type cellule lymphatique. Elle a un réticulum très fin et par places alvéolaire. Je pense qu'elle doit être classée entre le sarcome encéphaloïde

et le lymphadénome. Je repousse l'idée de carcinome parce que les cellules n'ont rien de carcinomateux. Le malade est mort d'affaiblissement progressif à la suite de l'opération. Pas d'autopsie.

Remarques. — A l'heure actuelle, la difficulté ne se pose pas entre le carcinome et le sarcome, mais bien entre le lympho-sarcome et le lymphadénome. Le défaut de réticulum typique nous fait pencher vers le lympho-sarcome. La marche du mal a été aussi plus rapide qu'elle ne l'est habituellement dans le lymphadénome; il n'y a pas eu non plus la multiplicité des tumeurs habituelle au lymphadénome ni la rétrocession temporaire que l'on observe fréquemment dans ce genre de tumeurs.

OBSERVATION X

Pièce n° 29, année 1879. — Sarcome fuso-cellulaire mélanique de la grande lèvre

Cette tumeur, enlevée par M. Chenantais à une femme de 58 ans, est grosse comme une noix. Elle a une couleur violacée assez foncée à travers la peau qui la recouvre et sa tranche a la couleur brune d'une truffe. Sur sa surface de section, on voit qu'elle est divisée en lobes irréguliers séparés les uns des autres par des tractus blanchâtres. Sur la coupe, le centre des lobules fait une saillie arrondie comme celle qu'on voit sur la coupe des fibromes frais.

Sur des coupes examinées au microscope, on voit que le néoplasme est formé de cellules les unes rondes, les autres fusiformes. Le plus grand nombre de ces cellules sont incolores; les autres sont remplies de granulations brunes ou même de blocs d'un noir absolu Certains blocs plus grands qu'une cellule et probablement extra-cellulaires, sont irréguliers et anguleux. Au milieu du tissu, on note quelques maigres faisceaux de fibres élastiques conservées à peu près intactes. La tumeur est un sarcome mélanique.

Remarques. — Comme il arrive dans beaucoup de sarcomes mélaniques, les cellules sont assez irrégulières de forme. Cependant un assez grand nombre d'entre elles nous ont paru avoir des prolongements assez nets pour nous faire maintenir le nom de sarcome fuso-cellulaire. (Voy. fig. 4, 5, 6, p. 92 et 93 et la fig. 31, p. 110).

OBSERVATION XI

Pièce n° 44, année 1879. — Myxome du muscle couturier

Cette tumeur, envoyée au laboratoire par M. Marcé, s'était développée dans le muscle couturier, au niveau des tendons de la patte d'oie. Le porteur était âgé de 55 ans environ. La tumeur était parfaitement enkystée ; l'ablation en fut assez aisée et la plaie se referma par première intention. Dès qu'on fend la tumeur, on s'aperçoit qu'elle est gélatineuse et qu'elle a l'aspect du myxome. L'examen histologique confirme ce diagnostic : en effet, on distingue tout d'abord un réseau vasculaire assez riche formant des mailles assez serrées qui paraissent être la trame du tissu. Ces vaisseaux sont des capillaires ou des veinules ; nulle part je n'ai noté la structure artérielle. Dans l'intervalle de ces travées vasculaires, on voit un tissu formé de cellules fusiformes ou étoilées anastomosées ensemble et séparées par de la matière muqueuse parfaitement transparente. Quelques cellules sont libres au milieu de cette substance muqueuse. Il y a de plus des faisceaux de fibrilles excessivement fines, plus ou moins dissociées les unes des autres par la matière muqueuse, et qui, mêlées avec les queues des éléments cellulaires, forment au milieu de la substance intermédiaire un réseau très délicat. Il y a certaines parties kystiques où l'on ne trouve plus que de la matière muqueuse dans laquelle nagent de rares cellules rondes ou fusiformes.

Les cellules, bien développées, ont une membrane rendue évidente par l'envahissement muqueux du protoplasme, un noyau et un ou plusieurs nucléoles. Beaucoup de ces cellules sont totalement envahies par des gouttelettes de graisse. Je signalerai encore au milieu de la substance fondamentale la présence de petites figures rondes ou ovales qui ne se distinguent absolument que par leur contour, sous forme d'une petite ligne grise très délicate. Ces petites figures sont probablement l'empreinte, ou peut-être la membrane ou la couche limite d'un élément cellulaire devenu totalement muqueux. Ce qui le prouve, c'est que dans le milieu de ces petites figures, j'ai vu plusieurs fois un noyau assez bien conservé. De plus, ces petits ronds se voient dans les parties les plus pauvres en cellules des préparations et non dans les points où les cellules sont encore très nom-

breuses. Ces restes de cellules sont sans doute en rapport avec un état régressif prononcé du myxome, car je les ai cherchés en vain dans un myxome plus vivace et plus riche en éléments cellulaires. Cette pièce me paraît être un type de myxome avec les dénérescences graisseuse et colloïde.

OBSERVATION XII

Pièce n° 79, année 1879. — Sarcome névro-cellulaire ou névrome médullaire ou sarcome fuso-cellulaire à grandes cellules de la rétine (Fig. 7 et 8, p. 94 et Pl. I et II).

M. Teillais a envoyé au laboratoire un œil enlevé par lui chez un homme d'un âge assez avancé. Quelque temps après l'opération, le mal a récidivé et la tumeur a pris des proportions qui ont rendu le cas inopérable. La nature très curieuse de cette tumeur m'a conduit à la décrire en détail et à reproduire par le dessin les éléments anatomiques qui la constituent ainsi que la disposition qu'ils présentent.

La tumeur est franchement encéphaloïde, blanche, très molle ; elle fait une saillie assez considérable, bosselée, en dehors du globe de l'œil. L'œil entier est plongé tel quel dans le liquide de Müller où on le laisse macérer pendant un mois. Celà fait, il est divisé en deux par une section traversant la tumeur. La section ne passe pas par le nerf optique, de sorte qu'il est assez difficile de s'orienter ; on ne peut distinguer nettement la cornée de la sclérotique. L'œil entier est envahi par le néoplasme et l'on ne retrouve plus trace d'iris. Le cristallin paraît représenté par un amas noirâtre. En cherchant à la périphérie du néoplasme, on trouve le nerf optique qui est situé sur les confins de la partie extra-oculaire de la tumeur.

Les parties intra et extra-oculaires de la tumeur sont réunies l'une à l'autre par un très large pédicule de tissu pathologique qui a complètement détruit les membranes de l'œil dans un point situé au voisinage de l'équateur du bulbe.

En examinant à l'œil nu la tumeur durcie, on constate qu'elle est formée d'un tissu homogène finement grenu, assez facile à débiter en coupes minces. La partie intra-oculaire se distingue de la partie extra-oculaire de la tumeur par la présence d'une grande quantité de pigment. Il en

résulte que les parties de la tumeur qui se trouvent dans le voisinage du point occupé normalement par l'iris, sont complètement noires. Cette disposition a été reproduite assez fidèlement sur la figure (1).

Quelle est maintenant, la structure histologique de ce néoplasme ? Sur des coupes minces colorées au carmin et examinées à un faible grossissement, on voit que le tissu est homogène comme celui d'un sarcome, et déjà, avec ce grossissement de 60 diamètres, on distingue assez bien les éléments cellulaires, ce qui prouve que leur volume est considérable. Avec un grossissement de 170 diamètres, Obj. 6, Oc. 1 Vérick, on constate que les éléments sont pressés les uns contre les autres sans interposition d'aucune substance intercellulaire. La première impression que donne ce tissu est celle d'un sarcome fuso-cellulaire à grandes cellules; mais on ne tarde pas à être frappé des caractères particuliers du noyau et du protoplasme cellulaires qui diffèrent notablement par leurs caractères optiques des éléments cellulaires du sarcome. Les cellules sont séparées les unes des autres par une fine dissociation, ce qui n'est pas très difficile, et on obtient un grand nombre de cellules libres dont les caractères sont étudiés à divers grossissements. Passons en revue successivement la forme générale de ces cellules puis la disposition et l'aspect du protoplasme et du noyau.

Un regard jeté sur les fig. 7 et 8 permettra de suivre facilement notre description. Les cellules ont toutes les formes imaginables et varient depuis le volume de 10 à 15 μ sur 8 ou 10 jusqu'à une longueur de 70 à 80 μ sur 30 à 40 de large. En outre, elles ont un ou plusieurs prolongements protoplasmiques longs et épais ayant une apparence spéciale, apparence due aux caractères particuliers du protoplasme cellulaire à l'étude duquel nous arrivons maintenant. Ce protoplasme épais, charnu, si l'on peut se permettre cette expression, est beaucoup plus abondant par rapport au noyau que dans la plupart des cellules que l'on rencontre dans les tumeurs. Il a absolument le caractère et la couleur des cellules nerveuses traitées par les mêmes réactifs. Il envoie des prolongements plus ou moins nombreux, de

(1) Voir Pl. I, fig. 1.

sorte qu'on pourrait distinguer des cellules bipolaires. tripolaires, etc. Outre leur aspect particulier, les prolongements protoplasmiques de notre tumeur se renflent par places, sont très friables, de sorte qu'on peut voir de volumineux morceaux de protoplasme séparés de leurs connexions et libres dans le champ du microscope. Souvent deux cellules sont réunies par des prolongements de ce protoplasme.

Suivant les points où l'on examine les cellules, le protoplasme est pigmenté ou non. Dans toute la partie extrabulbaire de la tumeur, il y a peu ou pas de pigmentation. Je reviendrai plus tard sur les caractères du pigment de cette tumeur et sur sa disposition. Passons au noyau cellulaire.

Le noyau est unique ou multiple, en rapport avec la gran deur de la cellule, et soit par l'effet d'accidents de préparation, soit naturellement, il est entouré d'une quantité très variable de protoplasme. J'ai trouvé, dans les cellules étudiées depuis un noyau jusqu'à neuf et probablement davantage. J'ai dessiné un certain nombre de spécimens de ces noyaux. Il est facile de se rendre compte de la grande variété de leur disposition par l'examen de quelques types reproduits sur la figure. Quoiqu'il en soit, ils sont remarquables par leur contour qui se présente sous la forme d'une ligne parfaitement noire et fine comme un trait de burin. En dedans de cette ligne noire est un espace clair et, enfin, le centre du noyau est occupé par un ou plusieurs nucléoles ou des granulations très fines et souvent très nombreuses.

Dans les portions pigmentées de la tumeur, on peut voir que cette pigmentation se présente sous plusieurs formes : pigment intra-cellulaire et pigment extra-cellulaire. Ce dernier se compose tout simplement de grains de pigment réunis en forme de blocs, accolés les uns aux autres et formant des masses trop considérables pour pouvoir être contenues dans les cellules.

Le pigment intercellulaire se présente lui-même sous deux aspects qu'il est bon de distinguer : 1° la pigmentation diffuse qui fait que le protoplasme de l'élément est jaune brunâtre sans qu'on y distingue de grains bien nets ; 2° la pigmentation par des grains pigmentaires noirs qui tranchent par leur coloration sur le fond non pigmenté du protoplasme cellulaire. La pigmentation diffuse occupe le protoplasme et semble respecter longtemps le noyau ; celui-ci néanmoins

finit par être envahi ou détruit. Les grains pigmentaires se voient également bien dans le protoplasme et le noyau (1); mais, dans ce dernier, ils sont en moindre quantité. Souvent, auprès du pigment, on trouve des granulations graisseuses. Les cellules de la tumeur nous étant connues, il nous reste à étudier l'état des vaisseaux. On ne trouve que des capillaires minces sous forme de deux lignes parallèles entre lesquelles on distingue une ou plusieurs rangées de globules sanguins. Encore ces capillaires sont-ils fort rares, ce qui prouve que la circulation était peu active dans notre tumeur.

Nous avons dit plus haut qu'au milieu de la masse pathologique on voyait un amas qui paraissait représenter le cristallin. L'examen histologique de ce point a montré seulement des cellules dégénérées, presque à l'état de détritus et beaucoup de débris pigmentaires. Je pense que cet amas est bien le reste du cristallin, mais je n'oserais l'affirmer.

Des membranes de l'œil, on ne peut étudier que la sclérotique. Elle paraît absolument indemne, sauf dans le point où la tumeur s'est fait jour au dehors par une large brèche. On peut voir sur la planche qu'elle pénètre au milieu du tissu pathologique qui présente une profonde encoche pour la recevoir. Elle conserve tous ses caractères jusqu'au moment où elle cesse brusquement.

Le nerf optique a fait ensuite l'objet de notre étude. On le trouve entouré de sa gaîne et n'ayant aucune adhérence avec le néoplasme. Son tissu paraît bien plus dur qu'à l'état normal. Sur plusieurs coupes on peut constater l'absence de cellules analogues à celles de la tumeur.

Que doit-on penser du néoplasme que nous venons de décrire et quel nom faut-il lui donner? Où a-t-il pris naissance?

Il me paraît d'abord absolument hors de doute que les cellules du nouveau tissu sont des cellules nerveuses (2) avec

(1) Il est probable qu'il y a eu là, au moment où nous avons rédigé cette notice, une erreur d'observation. Le noyau nous paraît toujours réfractaire à la pigmentation.

(2) Je serais aujourd'hui beaucoup moins affirmatif sur l'origine de ces cellules car j'ai vu depuis lors, dans les muscles notamment, des cellules de sarcome aussi grosses et aussi bizarres. Voy. fig. 21.

une aberration de développement ou de forme plus ou moins marquée. Or, dans l'œil, on ne voit guère que la rétine qui puisse donner naissance à des cellules nerveuses de nouvelle formation, car il est une règle très générale et qui, contrairement à ce qu'on croyait jadis, n'admet que de rares exceptions ; c'est que les néoplasmes pathologiques sont toujours de même nature que le tissu qui leur a donné naissance.

Pour contrôler, dans l'espèce, la provenance de notre tumeur encéphaloïde, j'ai dissocié une rétine de lapin durcie depuis plus d'un an dans le liquide de Müller et j'ai obtenu des cellules absolument analogues par leurs caractères optiques à celles de notre tumeur et n'en différant que par un plus petit volume et par des formes plus simples et un peu moins fantaisistes.

Les tumeurs à cellules nerveuses sont fort rares. Lancereaux qui en rapporte deux cas dans les Archiv. de Phys. peut à peine citer quatre ou cinq cas analogues publiés en Allemagne.

J'ignore absolument si des tumeurs de l'œil composées de cellules nerveuses ont été déjà observées et publiées. Il n'y en a pas trace dans les auteurs classiques d'anatomie pathologique.

On peut désigner un tel néoplasme sous le nom de névrome médullaire de la rétine.

Quant au point précis d'origine, il faut admettre, je pense, que c'est une des couches de cellules nerveuses qui s'observent dans la rétine et dont j'ai pu isoler des cellules analogues à celles de notre tumeur.

Je ferai remarquer que dans aucun point on n'observait une seule petite cellule ronde ayant les caractères des cellules du gliome.

Remarques. — Nous n'oserions plus aujourd'hui être aussi affirmatif que nous l'étions jadis, et considérer avec certitude cette tumeur comme une tumeur à cellules nerveuses. Nous avons vu des spécimens de néoplasmes sans aucun contact avec le système nerveux nous offrir de grands éléments plus

---

p. 102. A l'époque où nous avons étudié ce curieux néoplasme, les méthodes actuellement employées pour étudier les cellules nerveuses n'étaient pas encore connues.

ou moins analogues à ceux de notre tumeur de l'œil, de sorte qu'un certain doute s'est élevé dans notre esprit. Nous nous bornerions maintenant à appeler notre tumeur sarcome à grandes cellules sans oser trancher la question de son origine. Néanmoins notre description reste matériellement exacte, sauf peut-être en ce qui concerne la présence de pigment dans le noyau des cellules où nous avions cru jadis en apercevoir, tandis que celà nous paraît maintenant fort douteux.

OBSERVAVION XIII

Pièce nº 100, année 1879. — Tumeur du nerf optique Névrome médullaire ou Sarcome alvéolaire à grandes cellules

Il s'agit d'une tumeur de l'orbite enlevée par M. Chenantais à une jeune fille de 18 ans et demi. Le début de cette tumeur remonte à deux mois et demi ou trois mois. On voit que la tumeur s'enfonce profondément dans l'orbite; elle en sort entre le droit interne et le grand oblique auxquels elle adhère, ainsi qu'au périoste de la voûte orbitaire. Elle a détruit l'os unguis et envoie des prolongements dans les fosses nasales.

La tumeur enlevée forme, avec le globe oculaire auquel elle est réunie, une masse approchant du volume d'un petit œuf de poule. La pièce est durcie par macération prolongée dans le liquide de Müller. Son tissu était, à l'état frais, assez dur, jaunâtre et d'apparence sarcomateuse.

Après durcissement, on ouvre l'œil qui paraît sain dans toutes ses parties. En disséquant le globe, on voit immédiatement que la tumeur y est rattachée par un tissu conjonctif lâche et comme infiltré. Elle n'est adhérente qu'en un point qui est vraisemblablement le point de départ, c'est le point d'émergence du nerf optique. Cet organe est entouré du tissu pathologique comme d'un manchon. Si l'on fait une coupe perpendiculaire au nerf, on l'aperçoit jaunâtre, un peu gonflé, muni de sa gaine et paraissant tout à fait isolé du néoplasme, bien que celui-ci l'entoure totalement. La tumeur est également adhérente à la sclérotique au niveau de l'entrée du nerf optique dans l'œil ; mais une coupe médiane du nerf optique faite parallèlement à sa direction, le montre pénétrant dans l'œil à la manière normale. La papille, la rétine, la choroïde semblent à l'état physiologique.

De nombreuses coupes sont faites et examinées après coloration au picro-carmin. On remarque tout d'abord la séparation du tissu en masses cellulaires disséminées dans un stroma ayant par places une apparence alvéolaire assez marquée. Cette disposition a une grande analogie avec celle de certains carcinomes. Mais l'examen attentif des éléments cellulaires y fait reconnaître des caractères particuliers très intéressants sur lesquels il importe, tant pour arriver au diagnostic de cette tumeur en particulier, que pour la classification générale des tumeurs, que nous nous arrêtions un instant.

Les cellules sont formées d'un gros noyau ayant en moyenne de 9 à 15 μ, muni d'une quantité variable de protoplasme, tantôt entourant le noyau de manière à lui constituer une écorce peu importante, tantôt formant des prolongements sur lesquels nous reviendrons tout à l'heure. Outre ces cellules de dimension moyenne, on en rencontre quelques-unes ayant seulement 6 à 7 μ, et d'autres, au contraire, dont le noyau seul a jusqu'à 21 μ de diamètre. C'est surtout autour de ces énormes noyaux que le protoplasme prend des caractères particuliers. Tandis que, dans la plupart des éléments cellulaires, le noyau est formé d'éléments homogènes et non granuleux, les granulations occupant surtout le protoplasme, ici, au contraire, c'est le noyau qui semble formé d'une infinité de petites granulations, comme des vésicules ou des nucléoles. Le protoplasme rappelle à s'y méprendre celui des cellules nerveuses. Les plus développées de ces cellules rappellent complètement celles que nous avons décrites dans l'observation précédente. La prolifération de ces cellules paraît se faire par génération endogène, le noyau s'emplissant de noyaux secondaires. La trame fibreuse de la tumeur est formée d'un tissu conjonctif bien développé, peu riche en vaisseaux. Dans les parties périphériques de la tumeur, on constate une infiltration des muscles de l'œil par de petits éléments cellulaires qui, sans avoir d'aussi petites dimensions que les cellules embryonnaires types, en sont cependant très voisines? Le noyau de ces cellules se colore bien plus vivement par le carmin que celui des grandes cellules signalées plus haut.

En résumé, nous avons affaire à une tumeur à stroma alvéolaire au moins par places; à cellules ayant une tendance marquée vers la forme des cellules nerveuses de la rétine.

Comment classer cette tumeur? Faut-il, repoussant l'opinion de plus en plus générale qui tend à faire provenir toujours le carcinome des épithéliums, l'appeler carcinome? Ne vaut-il pas mieux, prenant en considération la nature des cellules, la considérer comme un névrome médullaire alvéolaire? Cette désignation indique immédiatement au lecteur qu'il s'agit d'une tumeur à cellules nerveuses et, en second lieu, qu'elle possède un stroma alvéolaire.

Il nous reste un doute sur le point de départ exact. On peut supposer, ou bien que la tumeur s'est développée aux dépens de la gaîne du nerf optique et que son développement a été influencé par les cellules nerveuses de la rétine ou par celles qui sont contenues dans le nerf optique; ou bien, hypothèse moins probable, elle se serait développée aux dépens, soit du ganglion ophtalmique qui devait être compris dans la tumeur, soit aux dépens de tout autre filet du sympathique.

La marche clinique de cette tumeur la rapproche des tumeurs malignes, tant à cause de la rapidité du développement qu'à cause d'une récidive dans l'autre œil qui paraissait exister au moment où la jeune fille a quitté l'hôpital. Il est probable qu'on n'avait pas pu enlever tout le tissu pathologique.

Le système ganglionnaire était indemne, ce qui serait encore de nature à confirmer la séparation que nous avons faite entre cette tumeur et les carcinomes vrais.

Remarques. — Lorsque nous avons étudié pour la première fois cette curieuse tumeur en 1879, nous étions encore préoccupé de la question de l'origine du carcinome et, bien que nous fussions déjà partisan de l'origine épithéliale de ce genre de tumeurs, nous éprouvions encore des hésitations dans les cas exceptionnels, et malgré une longue expérience nous estimons qu'il est souvent sage d'hésiter. Pourtant nous n'admettrions dans l'orbite aucune tumeur épithéliale primitive alors que le globle et la glande lacrymale sont indemnes. L'observation est muette sur l'état de la glande lacrymale; mais nous savons que les rares tumeurs de cette glande sont des épithéliomes polymorphes, appelés cylindromes par Billroth, et qu'elles ne ressemblent nullement à la tumeur que nous venons de décrire.

Les longs prolongements des cellules ne s'accordent pas

non plus avec l'hypothèse d'une tumeur épithéliale. Il reste donc à choisir entre le diagnostic de névrome médullaire porté par nous en 1879, et le diagnostic de sarcome alvéolaire à grandes cellules qui nous paraît bien plus admissible aujourd'hui que nous sommes devenus plus difficiles en matière de cellules nerveuses. Quant au point de départ précis, nous l'ignorons.

OBSERVATION XIV

Pièce n° 102, année 1879. — Fibro-sarcome ou Myxo-sarcome du testicule

Cette tumeur a été enlevée par M. Chanantais à un enfant de 7 ans. C'est une tumeur assez volumineuse approchant de la grosseur d'un œuf. Elle est contenue dans une tunique vaginale intacte. Son tissu est blanc, fibro-sarcomateux en apparence, de consistance moyenne et présente une disposition légèrement lobulée. Nulle part, à l'œil nu, on ne voit de restes du tissu testiculaire. Le testicule et l'épididyme paraissent confondus dans la tumeur. Sur des coupes minces colorées au carmin, on voit que la masse principale du néoplasme est formée par des cellules, mais que ces cellules sont séparées, surtout en certains points, par une faible quantité de substance intercellulaire. Après durcissement par l'alcool, on voit aisément que la substance intercellulaire est formée par des faisceaux de fibres connectives très bien développées et très abondantes ; dans d'autres points les cellules sont presque au contact les unes des autres. L'action de l'acide acétique éclaircit ce tissu et montre bien qu'il s'agit de tissu connectif. Les cellules se composent d'un noyau assez gros et de forme variable, paraissant souvent déformé par la pression des éléments anatomiques voisins et d'une très faible quantité de protoplasme. Sur des cellules isolées par la dissociation, le protoplasme n'existe plus ou n'est représenté que par de minimes amas de substance granuleuse. Les noyaux ont, comme dimension moyenne, 15 μ de long sur 10 de large. Le protoplasme occupe en général les extrémités du grand diamètre du noyau, de manière que la cellule, dans son ensemble, est fusiforme. En résumé, il y a des points qui se rapprochent du sarcome fuso-cellulaire à cellules volumineuses, et d'autres qui représentent un fibrome encore

jeune et riche en cellules. Les vaisseaux du tissu sont principalement des artères volumineuses et bien musclées ; il y a très peu de petits vaisseaux et, dès qu'ils arrivent à un certain volume, ils ont la structure veineuse ou artérielle. Nulle part on ne voit de traces de tissu testiculaire. Il s'agit donc d'un fibrome en voie d'évolution ou, si l'on veut tenir compte des parties les plus embryonnaires, d'un fibro-sarcome. Ce fait est malheureusement trop incomplet pour qu'on puisse faire sur sa pathogénie des hypothèses quelque peu sérieuses. Je n'ai pas su si la syphilis avait été recherchée. En effet le fibrome du testicule est très rare et l'on peut, dans bon nombre de cas, se demander si la syphilis n'a pas joué un rôle dans sa production.

Remarques. — En revoyant les préparations de cette tumeur, nous nous sommes demandé si nous avions affaire à un véritable néoplasme. Nous avons trouvé de grandes cellules peu compatibles avec l'idée d'une gomme syphilitique ; le diagnostic nous a paru flotter surtout entre fibro-sarcome et myxo-sarcome. Nous nous rallierions sans réserve au myxo-sarcome si nous ne trouvions que les coupes ont été traitées par l'acide acétique. Ce réactif, en faisant apparaître dans le tissu fibreux un réseau étoilé, lui donne assez facilement l'apparence du myxome. Nous resterons donc indécis entre les deux diagnostics.

OBSERVATION XV

Pièce N° 50, année 1880. — Sarcome mélanique de l'œil

M. Dianoux présente un œil qu'il a énucléé, il y a 15 jours, sur une femme. La tumeur forme à peu près le quart du contenu du globe oculaire. Elle est adhérente à la sclérotique en un point et provient probablement de la choroïde. Le reste de la cavité oculaire est occupé par un détritus, vestige probable du corps vitré. L'examen histologique de la tumeur montre que c'est un sarcome mélanique. On y rencontre deux ordres de cellules : les unes, petites, non pigmentées en général, rondes, formées d'un noyau sans protoplasme ou avec une quantité infiniment petite de protoplasme, ont les caractères des cellules lymphatiques ou des petites cellules de la névroglie ; les autres, volumineuses, munies d'un gros noyau, polymorphes, souvent fusiformes,

contiennent, la plupart du temps, une grande quantité de pigments.

Ces blocs de pigment sont eux-mêmes constitués par l'assemblage de nombreuses granulations pigmentaires. Ces granulations paraissent envahir tout d'abord le protoplasme et elles ne tardent pas à masquer complètement le noyau. Dans la plupart des points où se trouvent ces cellules pigmentées, on rencontre de grands amas de globules sanguins qui paraissent soit infiltrés dans le tissu, soit contenus dans des capillaires à paroi très mince. Ces globules doivent être une provision toute prête pour l'accroissement de la substance mélanique. Outre les éléments déjà décrits, on rencontre un réticulum fort délicat, à mailles assez larges, comme on en voit du reste, dans la plupart des sarcomes. Du côté externe de la tumeur, le tissu pathologique se termine par une couche de tissu conjonctif presque amorphe en dedans de laquelle se voit un tissu très noir qui doit être un vestige de la choroïde. Le tissu de la tumeur est extrêmement friable. Il s'agit, en somme, d'un sarcome mélanique avec dilatations vasculaires.

Remarques. — Cette observation nous montre un bon exemple du polymorphisme cellulaire si habituel dans les sarcomes de l'œil. Nous ferons remarquer que déjà à cette époque, nous constations la présence d'une trame dans le sarcome et que dès lors aussi nous considérions les infiltrations sanguines des sarcomes comme favorables à leur pigmentation.

OBSERVATION XVI

Pièce n° 58, année 1880. — Sarcome fuso-cellulaire à grandes cellules du creux poplité (1).

M. Gruget présente un bourgeon charnu qu'il a enlevé pour l'examen microscopique. Ce bourgeon charnu, placé à la région externe de la cuisse, faisait partie d'une grosse tumeur née dans le creux poplité. Cette tumeur énorme et couverte de grosses veines bleues a débuté depuis un an environ ; elle a pris naissance dans le creux du jarret chez une femme de 71 ans. Il y a six mois, c'est-à-dire six mois

(1) Voy. fig. 20 et 21, p. 102 ; fig. 22 et 23, p. 104.

après le début apparent de la tumeur, la malade s'est fracturé la cuisse. Le bourgeon charnu envoyé au laboratoire est composé d'un tissu homogène mou, grisâtre, ecchymosé par places, très vasculaire.

Examen histologique. — En examinant des coupes de cette tumeur, on est frappé tout d'abord de la dimension des éléments cellulaires qui la constituent. On voit que ces éléments, très volumineux, le plus souvent fusiformes, mais affectant toutes les formes imaginables, ont jusqu'à 40 et même 60 μ de diamètre. Elles sont constituées par un protoplasme grenu, menacé de dégénérescence muqueuse, et contiennent une énorme masse nucléaire tantôt bien limitée, tantôt un peu diffuse comme si la couche enveloppante du noyau avait éclaté par suite du gonflement du contenu. Dans cette substance qui constitue le noyau, on rencontre un ou plusieurs nucléoles ; on voit des nucléoles segmentés en forme de trèfle, de croix, ou bien même une masse de granulations réfringentes vivement colorées par le carmin, ayant en un mot les caractères optiques et microchimiques des nucléoles. Les prolongements des cellules s'enchevêtrent de manière à former une sorte de réseau qui soutient la tumeur. Les vaisseaux, très larges, n'ont que la structure des capillaires. Ils sont limités par une paroi formée de cellules à gros noyaux, probablement de même nature que celles de la tumeur. Nous n'avons jamais rencontré, si ce n'est dans certains carcinomes, un développement aussi considérable des noyaux et des nucléoles. Cette tumeur est donc un type de sarcome fuso-cellulaire à grandes cellules. Le point de départ n'a pas pu être recherché, l'autopsie n'ayant pas été faite.

Remarques. — Cette biopsie est intéressante à plus d'un titre. D'abord, au point de vue clinique, nous rencontrons le sarcome chez une femme de 71 ans. Les sarcomes sont certainement rares à cet âge et c'est là une particularité qui mérite d'être relevée. En second lieu, il y a eu chez la malade un symptôme bien plus fréquent dans le carcinome secondaire que dans le sarcome ; je veux parler de la fracture de jambe déterminée par le néoplasme (1).

---

(1) Cependant nous avons trouvé un assez bon nombre de fractures d'os long occasionnées par le sarcome primitif ou secondaire, comme

En revoyant les coupes nous avons constaté que les fibres musculaires dégénérées entraient pour une large part dans ces éléments si volumineux que nous décrivions plus haut. A cette époque, nous ignorions que les fibres musculaires striées se transforment fréquemment en ces grosses cellules qui donnent les plus beaux échantillons de sarcome fuso-cellulaire à grandes cellules. Nous avons reproduit quelques figures représentant ce processus.

OBSERVATION XVIII

Pièces n°s 29 et 60, année 1880. Fibrome mammaire dégénéré en sarcome (1).

M. Poisson présente une énorme tumeur qu'il a enlevée à une femme de Saint-Michel-Chef-Chef.

Cette femme, âgée de 55 à 60 ans, portait sa tumeur depuis plus de 15 ans, et plusieurs chirurgiens l'avaient engagée à s'en débarrasser, sans pouvoir la convaincre. La tumeur avait grossi progressivement ; elle était devenue lobulée et dure. Elle n'adhérait ni à la peau ni aux parois thoraciques. Dans les dernières années, le mal prit un développement considérable et s'ulcéra. La malade consentit alors à l'ablation qui fut très laborieuse à cause de l'extension prise par le néoplasme.

La tumeur, apportée au laboratoire, pèse 1,860 grammes.

Voici ce que le microscope révèle sur sa structure :

Le tissu de la tumeur est constitué par une substance conjonctive parsemée de lacunes et de culs-de-sac glandulaires tapissés d'épithélium prismatique et ne différant en rien des culs-de-sac et kystes lacunaires que l'on rencontre si communément dans les tumeurs dites bénignes du sein, tandis que dans le carcinome elles sont rarissimes ou, tout au moins, elles ne paraissent pas susceptibles d'atteindre un développement considérable. Ces lacunes sont disposées en petit nombre au milieu d'une substance conjonctive très abondante formée de fibres et de cellules. Les fibres connec-

---

inversement quelques cas où le sarcome paraît consécutif à une fracture.

(1) Cf. avec l'obs. XXI.

tives sont, la plupart du temps, des fibrilles très fines et peu colorées par le carmin ; dans un certain nombre de coupes on rencontre néanmoins des faisceaux fibreux adultes bien colorés par le carmin. Entre ces faisceaux se trouvent des cellules généralement longues et fusiformes. Ces cellules sont en nombre très variable suivant les points. Dans certaines préparations, elles sont presque en contact les unes avec les autres, de sorte que le tissu devient sarcomateux. Dans ces points sarcomateux, les cellules atteignent de grandes dimensions. Ailleurs, on voit les cellules s'éloigner les unes des autres, les fibres se dissocient par l'interposition d'une substance muqueuse et l'on a sous les yeux du véritable myxome. Enfin, on rencontre par places du tissu fibreux dense et peu riche en cellules. La tumeur est donc un fibrome mammaire qui, vu sa longue durée, a pu subir par places l'évolution dans le sens myxomateux, et par places l'évolution sarcomateuse que l'on peut rencontrer à un moment donné dans toute tumeur de substance conjonctive.

L'énorme néoplasme. constitué comme il vient d'être dit, récidiva *in situ* quelques semaines après l'opération, et atteignit bientôt un volume égal à celui qu'il avait précédemment. Le 26 avril, deux mois après la première opération, on fit une nouvelle tentative pour débarrasser la malade de son horrible tumeur. On trouva le grand pectoral malade et on dut l'enlever en partie. Il y avait un ganglion axillaire engorgé. Malgré tout le soin apporté à cette opération, le mal ne put être complètement extirpé et la malade ne tarda pas à succomber. L'autopsie ne put être faite.

Examen histologique. — Nous avons étudié des coupes faites sur la tumeur récidivée, et nous avons constaté que le tissu avait fait de grands progrès dans le sens de l'évolution sarcomateuse. La substance des fibrilles connectives est devenue granuleuse et a diminué à mesure que les cellules ont grossi. Celles-ci sont devenues considérables ; elles contiennent un ou plusieurs noyaux et de nombreux nucléoles. Dans quelques points, elles paraissent libres au milieu du tissu et se rapprochent par leur aspect des cellules carcinomateuses, état qu'on pourrait désigner par le mot de pseudo-carcinomateux ; mais je me hâte d'ajouter qu'il est impossible d'obtenir par le pinceau l'aspect alvéolaire caractéris-

tique du carcinome. Je suis donc bien loin d'admettre la transformation du fibrome ou du sarcome, tumeurs conjonctives, en carcinome, tumeur épithéliale; seulement, je reconnais que les cellules hypertrophiées et métatypiques qui se retrouvent, soit dans le carcinome, soit dans le sarcome à grandes cellules, peuvent présenter de grandes analogies d'aspect. Malgré les modifications qui viennent d'être décrites, la tumeur récidivée rappelle par un grand nombre de points la tumeur mère. On peut conclure de ce fait que le fibrome mammaire, abandonné à lui-même pendant de longues années, peut prendre une marche maligne qui serait caractérisée par la transformation du tissu fibromateux en tissu de sarcome à grandes cellules. Il est un fait assez important à noter : c'est la disparition à peu près complète des culs-de-sac glandulaires, fait qui prouve bien que l'élément conjonctif était le seul véritablement atteint dans ce néoplasme et que la dilatation des culs-de-sac glandulaires était accessoire.

Remarques. — Ce fait est le premier où il nous a été donné de voir le fibrome mammaire se transformer en sarcome. Théoriquement, nous étions tout disposé à admettre la possibilité de cette transformation ; mais c'est autre chose de croire à la possibilité d'un phénomène ou de le constater de visu. Nous pouvons affirmer sans crainte d'erreur que c'est un phénomène rare ; car le fibrome mammaire, voire le fibro-sarcome, sans parler du myxome, que l'on retrouve toujours, comme je l'ai dit déjà, dans les fibromes mammaires un peu anciens, ne se transforment presque jamais en véritable sarcome. Peut-être cela tient-il à ce que, fort heureusement, peu de femmes sont asses dénuées de raison pour garder quinze ans et plus une tumeur qui grossit toujours. Toujours est-il que nous avons pu, par cette observation, établir, il y a dix-sept ans, que les vieux fibromes mammaires peuvent se transformer en sarcome, et que c'est en sarcomes à grandes cellules qu'ils se transforment. On verra sur nos dessins la comparaison de la tumeur primitive et de la tumeur récidivée (1).

---

(1) Voy. fig. 85, 86, 87, 88 et 89, p. 324 et suiv.

OBSERVATION XVIII

Pièce n° 97, année 1880. — Lympho-sarcome ou gliome de l'œil.

M. Dianoux présente une tumeur pour laquelle il a dû faire l'énucléation de l'œil. Cette tumeur, probablement congénitale, avait envahi et détruit complètement l'œil d'une petite fille âgée de 2 ans, originaire de Redon.

La masse de la tumeur est grise, homogène, assez friable. Après l'avoir fendue par le milieu, on constate que la sclérotique se présente au milieu du tissu sous forme d'une lamelle un peu plus blanche que le reste du néoplasme ; tout le bulbe oculaire est rempli par ce dernier. Au milieu, on reconnaît un petit amas noir, reste probable de l'iris. La cornée ne peut plus se reconnaître. L'examen microscopique montre que la tumeur est composée de cellules rondes très petites, identiques d'aspect aux cellules des ganglions lymphatiques. Ces petites cellules sont soutenues par une trame fibrillaire très fine, dont les travées plus volumineuses de tissu fibreux, soutiennent les tractus. Nulle part le pinceau ne montre un réticulum bien net ; les fibrilles sont aussi fines que celles d'un réticulum, mais elles ne sont pas anastomosées comme dans un lymphadénome type ou dans la trame d'un ganglion lymphatique. Les vaisseaux sont très rares, difficiles à observer, et paraissent avoir une paroi composée seulement de cellules fusiformes très délicates. Ils sont de très petit diamètre. Cette tumeur, en tenant compte des caractères de ses cellules et de ses vaisseaux, doit être rangée parmi les lympho-sarcomes ou sarcomes à cellules lymphatiques. Elle est très voisine des gliomes, qu'à l'exemple de Cornil et Ranvier, on pourrait aisément faire rentrer dans le genre sarcome.

Remarques. — En revoyant nos préparations, il nous semble que nous sommes bien en présence d'un gliome de la rétine. De même que nous avons pu le constater d'autres fois sur des tumeurs analogues, les cellules sont dans certains points rangées en lignes assez régulières, séparées par une trame blanche (V. fig. 49, p. 135). Nous signalerons aussi la présence de quelques points légèrement pigmentés. L'envahissement se fait par des rangées de petites cellule

qui pénètrent au milieu des faisceaux conjonctifs ou musculaires, les détruisent ou tout au moins les modifient profondément et finissent par s'y substituer.

OBSERVATION XIX

Pièce n° 100, année 1880. — Lympho-sarcome de la cavité abdominale.

Cette tumeur, envoyée au laboratoire après avoir été recueillie dans une autopsie, comprend des ganglions lymphatiques et une partie du duodénum et du pancréas. L'ensemble forme une masse encéphaloïde. Sur des coupes microscopiques, on voit que le tissu de cette production est constitué par de petites cellules rondes, soutenues par une trame fibrillaire extrêmement délicate, pourvue de capillaires très petits. Dans certains points, cette trame connective s'épaissit et forme de minces travées. Il n'y a pas de réticulum parfait comme dans les ganglions lymphatiques. Ce n'est donc pas un lymphadénome à proprement parler, mais un sarcome à cellules lymphatiques.

Remarques. — Il est assez commun de trouver dans la cavité abdominale ou la cavité thoracique de ces tumeurs dont la provenance exacte est difficile ou impossible à établir. Peut-être naissent-elles dans les ganglions lymphatiques. (Fig. 13 et 14, p. 99 ; fig. 15, p. 100).

OBSERVATION XX

Pièce n° 12, année 1880. — Sarcome fasciculé de la voûte palatine

M. Gruget montre un fragment de tumeur enlevé par lui à une vieille femme. La tumeur siégeait à la voûte palatine, se rapprochant un peu des incisives supérieures et l'on pouvait se demander si elle n'était pas en rapport avec les alvéoles et si elle n'avait pas la structure de l'épulis, tumeur à myéloplaxes, sarcome myéloïde. Or, le fragment enlevé montra que cette tumeur était constituée par des cellules fusiformes métatypiques très volumineuses, à noyaux très gros et à nucléoles nombreux et brillants. Il s'agissait donc d'un sarcome fusocellulaire à grandes cellules, variété très maligne. La malade

succomba très rapidement aux progrès de la tumeur qui ne put être extirpée complètement.

Remarques. — Nous avons revu nos préparations de 1880, qui confirment la description sommaire donnée ci-dessus. La tumeur est un magnifique type de S. fuso-cellulaire à grandes cellules ; mais elle a un autre intérêt : c'est l'état des vaisseaux. Tandis que dans certaines parties des préparations, les vaisseaux sont intimement unis au tissu sarcomateux, dans d'autres, on trouve entre le tissu sarcomateux et les vaisseaux une zone de tissu fibrillaire qui établit une séparation parfaite entre le vaisseau et le tissu pathologique. Cette disposition vient à l'appui de la thèse que nous soutenons en faisant dériver les cellules sarcomateuses du S. fuso-cellulaire des cellules fixes du tissu conjonctif, et en repoussant comme peu probable dans ce cas l'hypothèse de l'origine angioplastique que nous avons admise pour une autre espèce de sarcome.

OBSERVATION XXI

Pièce n° 129. — Année 1880. — Sarcome du sein. troisième récidive d'un Fibrome (1)

M. Lerat apporte au laboratoire une énorme tumeur du sein ; elle pèse 1,700 grammes. C'est la troisième récidive d'un fibrome mammaire. Elle est intéressante non seulement à cause de son volume, mais aussi à cause de la transformation remarquable que son tissu a subie. En effet, tandis que dans certains points on trouve la structure habituelle du fibrome mammaire, cellules peu volumineuses parsemées au milieu d'un tissu fibrillaire plus ou moins serré, sur d'autres points on constate un agrandissement plus considérable des cellules et leur multiplication ; elles deviennent beaucoup plus nombreuses et leur importance augmente en même temps que celle de la trame diminue. Dans certaines parties des prépations, on voit les cellules situées dans un espace interfibrillaire arriver au contact les unes des autres et devenir polyédriques par pression réciproque. Cela les fait ressembler aux amas fusiformes de cellules que l'on trouve sur les

(1) Cf. avec l'obs. XVII.

limites du carcinome, là où se fait l'envahissement du néoplasme.

Ajoutons à ce résumé que nous n'avons pas trouvé de culs-de-sac glandulaires. C'est la règle dans les récidives à moins qu'elles ne se fassent dans la glande mammaire. Ce fait, ainsi que celui relaté dans l'Obs. XVII, est confirmatif de l'opinion émise par Cornil et Ranvier au sujet des fibromes mammaires qui, s'ils récidivent, se présentent dépourvus de culs-de-sac, tandis que les adénomes vrais, avec lesquels on a voulu les confondre, en présenteraient forcément, sans quoi ils ne seraient pas des adénomes. Nous devons enfin insister sur cette transformation sarcomateuse qui, atteignant les vieux fibromes mammaires, les fait passer à l'état de tumeurs malignes et amène la mort des malades. La conclusion de ce fait, c'est qu'il faut opérer les fibromes mammaires d'aussi bonne heure que possible.

OBSERVATION XXII

Pièce n° 10, année 1881. — Lympho-sarcome du médiastin

M. Laënnec présente une grosse tumeur du médiastin recueillie dans une autopsie. Cette tumeur qui avait des connexions à sa partie supérieure avec le corps thyroïde, dépendait-elle de cet organe, ou bien venait-elle seulement de l'envahir ? C'est ce qu'il serait difficile de décider. Toujours est-il que, descendant dans le médiastin, elle englobe la crosse de l'aorte, les origines des gros vaisseaux et les grosses bronches.

L'examen histologique de la tumeur montre que le tissu pathologique est constitué par des amas de cellules petites, identiques à celles d'un ganglion lymphatique, cellules qui sont infiltrées dans toute la tumeur. La charpente du néoplasme est, par places, fibreuse et très solide. Ailleurs, elle est plus délicate et se rapproche du tissu réticulé. L'examen des artères englobées dans la tumeur montre que leur calibre n'est pas diminué. Elles traversent cette masse solide comme les veines sus-hépatiques traversent le foie et leur tunique externe se confond intimement avec le tissu malade. Les coupes pratiquées sur ces points, de manière à comprendre à la fois les parois artérielles et le tissu morbide, montrent qu'en effet la tunique externe est seule envahie. On

peut même constater que la pénétration des petites cellules rondes n'atteint pas tout à fait jusqu'à la tunique moyenne. Celle-ci est complètement respectée c'est à peine si l'on distingue quelques noyaux un peu plus colorés qu'à l'état normal.

Remarques. — Il est permis de supposer que l'origine de ce lympho-sarcome doit être placée dans les ganglions du médiastin et que l'élément primitivement malade a été la cellule lymphatique. L'état indemne de l'endothélium vasculaire est ici fort important pour la doctrine. En effet, si l'on admet que notre tumeur est placée avec juste raison dans le genre sarcome, comme il paraît impossible de la faire dériver de l'endothélium vasculaire, ce serait là encore un fait peu favorable aux partisans de la doctrine angioplastique du sarcome.

OBSERVATION XXIII

N° 37, année 1881. — Sarcome alvéoloire des muscles de l'épaule et du cou (1)

M. Attimont présente une grosse tumeur qu'il a enlevée à une petite fille de 6 ans. Le début du mal remontait à un an environ. La tumeur, revêtue d'une peau saine, était située vers le bord interne de l'omoplate et remontait jusque vers la partie moyenne du cou. M. Attimont fit une incision longitudinale qui lui permit d'enlever la tumeur, laquelle s'étendait jusque dans les muscles des gouttières vertébrales. La plaie se referma par première intention et l'enfant guérit vite ; mais peu de temps après, elle devint paraplégique et ne tarda pas à succomber. L'examen de cette tumeur présente un vif intérêt. Il s'agit en effet d'une tumeur que l'on pourrait, en se basant sur les idées de Cornil et Ranvier, ranger parmi les carcinomes et que nous n'hésitons pas, quant à nous, à considérer comme un sarcome malgré la disposition alvéolaire de la trame. Nous allons entrer dans quelques détails tant sur les cellules que sur la trame de la tumeur. Les cellules sont de volume assez variable, car on en voit qui atteignent 12μ et même davantage; les plus petites ne dépassent pas 6μ. Mais, en somme, les petites cellules sont

(1) Voy. fig. 64, 65, 66 et 67, p. 167 et 168.

de beaucoup les plus nombreuses. Tous ces éléments se composent d'un noyau assez volumineux entouré d'une couche presque insignifiante de protoplasme. Sauf le volume un peu plus gros et la forme souvent polyédrique par pression des cellules voisines, ces éléments sont semblables à ceux des ganglions lymphatiques. Nulle part ils ne revêtent le caractère de cellules épithéliales ou épithélioïdes. Ces éléments cellulaires sont soutenus par une trame qui, dans les points bien développés de la tumeur, se compose presque exclusivement de vaisseaux capillaires limités par une paroi de cellules fusiformes. De ces vaisseaux partent des trabécules connectives très délicates, non sans analogie avec celles qui forment la trame des ganglions lymphatiques, mais n'arrivent jamais cependant à former un réticulum parfaitement developpé. Dans les points les moins avancés de la tumeur, il y a des travées connectives assez épaisses qui, débarrassées de leurs cellules, forment une trame nettement alvéolaire. Les vaisseaux de la tumeur sont médiocrement abondants. On voit quelques lacunes assez larges, limitées par des bordures de cellules fusiformes, qui sont certainement des vaisseaux soit sanguins soit lymphatiques. Malgré la présence de la trame alvéolaire, les caractères des cellules, l'état des parois vasculaires, même l'aspect général de la trame ne nous permettent pas de considérer cette tumeur comme un carcinome. C'est un sarcome alvéolaire que nous avons sous les yeux.

Remarques. — Cette pièce est la première et la seule aussi caractéristique que nous ayons recueillie dans une période de vingt ans au moins. C'est pour cela que nous avons au premier abord hésité un peu à la classer. Actuellement, il nous suffirait de penser à son point de départ probablement musculaire pour éloigner l'idée d'un carcinome. Quant à la formation de cette trave alvéolaire dans les sarcomes, on pourrait peut-être se l'expliquer par la rapidité de prolifération des cellules qui écartent la trame avant d'avoir eu le temps de la détruire.

OBSERVATION XXIV

Pièce n° 41, année 1881. — Sarcome fuso-cellulaire mélanique de la conjonctive (1)

M. Dianoux présente un œil qu'il a enlevé pour une tumeur mélanique. La tumeur, considérable, a envahi la conjonctive et la cornée. Après durcissement dans l'alcool, l'œil est fendu et l'on peut voir que la tumeur forme un gros bourgeon recouvrant presque toute la cornée. Ce bourgeon, lobulé et végétant, présente une coloration noire dans un quart ou un cinquième de sa masse. Le reste est blanc. En dedans de l'œil, nulle part on ne voit que la sclérotique soit dépassée. L'examen histologique des coupes montre qu'il s'agit d'un sarcome ayant des parties mélaniques et des parties dépourvues de pigment. Chacune de ces parties mérite une courte description : Dans les points qui ne sont pas atteints par la mélanose, les cellules sont d'assez petit volume. Elles possèdent un noyau assez volumineux avec un nucléole très réfringent. Par places, ces cellules ressemblent un peu à celles de certains épithéliomes tubulés, mais sans jamais arriver à une disposition aussi régulière. Dans certains points les cellules contiennent plusieurs noyaux et plusieurs très gros nucléoles. Ces cellules, assez volumineuses, ne prennent que rarement la forme en fuseau ; elles sont plutôt polygonales. Dans ces parties non mélaniques, on trouve bon nombre de points où le tissu est en dégénérescence muqueuse. Là, les cellules se trouvant raréfiées et même détruites par places, on aperçoit la trame fibrillaire très délicate qui soutient le tissu. Cette trame fibrillaire est elle-même atteinte par places de dégénérescence muqueuse, dégénérescence que nous avons décrite sous le nom de dégénérescence mycélioïde (2) et qui se caractérise par l'état moniliforme des fibrilles et ensuite par leur résolution en gouttelettes réfringentes de matière protéique. Disons enfin que dans toute la partie non mélanique de la tumeur on rencontre des cellules qui présentent une teinte jaunâtre due à un commencement d'infiltration par le pigment. La partie

(1) Voy. fig. 32, 33, 34, p. 112.
(2) Arch. de physiologie, 1879, p. 787.

mélanique est très nettement séparée de la partie non pigmentée. Elle se compose de cellules ayant subi une infiltration plus ou moins profonde de matière pigmentaire et d'autres cellules complètement changées en bloc de pigment. Ces dernières qui sont d'un noir absolu, ont le plus souvent des dimensions considérables. Dans les cellules en voie de pigmentation, le protoplasme paraît être envahi le premier. Le noyau et le nucléole résistent plus longtemps et l'on voit encore la couleur rouge du noyau teint par le carmin dans des cellules donc le protoplasme est à peu près totalement noir. Les vaisseaux sont assez peu nombreux ; leur paroi est peu épaisse et tend à se confondre avec le tissu ambiant. En résumé, la tumeur a les caractères habituels des sarcomes pigmentés de la conjonctive.

Remarques. — Nous ferons encore remarquer ici le polymorphisme des cellules, polymorphisme fréquent dans les sarcomes de l'œil. D'après l'examen macroscropique de la pièce, il semble bien que c'est dans la conjonctive qu'il faut placer l'origine de cette tumeur.

OBSERVATION XXV

Pièce n° 69 de l'année 1881. — Sarcome des muscles de l'épaule (1)

M. Raingeard présente une volumineuse tumeur de l'épaule enlevée par lui chez un vieux curé de campagne. La pièce enlevée comprend un grand lambeau de peau ulcérée, une excavation bordée par le tissu pathologique qui se continue directement avec les muscles sans ligne de démarcation bien nette ; aussi, à la simple inspection à l'œil nu, on pourrait se demander si l'on n'a pas seulement sous les yeux un produit inflammatoire. Mais l'examen microscopique montre tout de suite qu'il s'agit bien d'un véritable néoplasme de nature sarcomateuse. On voit, en effet, des cellules de formes très variables, mais très volumineuses présentant un gros noyau bourré parfois de nucléoles. Ces cellules sont très voisines les unes des autres et ne sont séparées que par des fibrilles assez délicates. On voit cheminer dans le tissu des vaisseaux

(1) Voy. fig. 16, p. 100.

larges, mais dont la paroi est extrêmement mince. La trame formée, comme nous l'avons dit, de fibrilles assez délicates, n'est pas réticulée ni alvéolaire. On ne la voit qu'assez difficilement sur le bord des coupes, après l'action du pinceau. Par la forme de ses cellules, cette tumeur très importante se rapproche des sarcomes qui surviennent par la dégénérescence des tumeurs fibreuses de la mamelle, comme j'en ai vu plusieurs exemples. En effet, quelques-unes des cellules ont des dimensions extraordinaires et sont absolument bourrées de noyaux (1).

En examinant les limites du tissu pathologique et du tissu sain, on voit qu'il y a une transition insensible et l'on ne trouve pas trace d'enkystement. Il était intéressant d'étudier cette zone d'envahissement ; aussi avons-nous pratiqué un certain nombre de coupes sur cette partie du tissu. On peut dès lors suivre sur les préparations le passage entre le tissu sain ou à peu près sain et le tissu malade. On trouve, dans les parties les plus éloignées de la masse pathologique, du tissu musculaire à peu près sain, sauf que les faisceaux primitifs sont séparés les uns des autres très nettement par du tissu conjonctif infiltré de substance amorphe. Les fibres musculaires ont dû subir un certain degré de rétraction, car sur les coupes transversales on voit un espace vide entre elles et le tissu conjonctif qui les entoure. Outre les faisceaux musculaires ainsi dissociés, on aperçoit un tissu conjonctif lâche infiltré de substance amorphe et dont les fibrilles présentent par places la dégénérescence granulo-muqueuse moniliforme que nous appelons mycélioïde (2). Les cellules fixes de ce tissu, bien fixées dans leur forme par l'alcool, sont volumineuses, gonflées et se présentent tantôt de face, tantôt de champ, sous des aspects très variés. On ne voit que dans une zone très limitée et autour de quelques vaisseaux des amas de cellules rondes embryonnaires. Il semble que les cellules fixes hypertrophiées se transforment directement en cellules sarcomateuses. La transformation des faisceaux musculaires en cellules de sarcome semble se faire de la manière suivante : les noyaux du sarcolemme s'hypertro-

---

(1) Il s'agit de fibres musculaires striés, en voie de transformation sarcomateuse.

(2) Arch. physiol., 1879, p. 787.

plient, se multiplient, se revêtent d'une couche de protoplasme. En même temps, la substance striée subit une sorte de résorption; de manière qu'à la place du faisceau primitif on a une énorme cellule bourrée de noyaux.

Remarques. — Dans ce fait, observé en 1881, nous avons pour la première fois reconnu la part que prenaient les faisceaux musculaires dans le processus sarcomateux. Nous avons vu la fibre striée se transformer directement en cellule sarcomateuse. Nous nous sommes expliqué sur ce processus dans la quatrième partie de ce travail (1). Nous voulions signaler seulement l'époque où nous avions observé ces faits pour la première fois.



Fig. 117

Sarcome fuso-cellulaire de l'épaule (1881, pièce n° 69). Obs. XXV du mémoire. A gauche, deux petites cellules d'origine conjonctive : à droite, grosse cellule résultant de la dégénérescence d'un faisceau musculaire primitif.

OBSERVATION XXVI

Pièce n° 82, année 1881. — Lymphosarcome de la plèvre (2)

M. Bernaudeaux a envoyé au laboratoire une volumineuse tumeur de la plèvre. Un fragment a été conservé dans l'alcool pour l'examen microscopique. Sur les coupes, on voit, après coloration par le picro-carmin, un tissu composé de petites cellules rondes à noyau fortement coloré en rose par le réactif, à protoplasme très peu abondant. Ces cellules ont tous les caractères optiques des cellules lymphatiques. Lorsqu'on chasse ces cellules à l'aide du pinceau, on aperçoit une trame assez dense qui n'a jamais le caractère d'une trame alvéolaire, mais qui ressemble plutôt au réticulum

(1) Voyez plus haut, p. 238 et suiv.

(2) Voy. fig. 16, p. 100 et fig. 118, 119, 120.

agrandi d'un ganglion lymphatique. Cette trame prend naissance sur des vaisseaux plus ou moins larges à paroi mince, mais bien organisée, plus développée que la paroi des vaisseaux du sarcome. Les trabécules qui s'appuient sur les parois des vaisseaux sont colorables par le carmin, mais

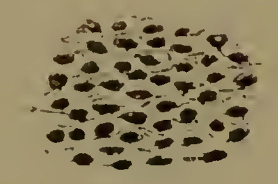


FIG. 118

Lympho-sarcome de la plèvre. obs. XXVI ; année 1881, pièce n° 82. Cellules de la tumeur.

paraissent homogènes et soutiennent un réticulum plus délicat, qui toutefois ne va jamais jusqu'à la finesse du réticulum des ganglions lymphatiques. Ce réticulum est développé de manière à donner au néoplasme une consistance assez ferme. En résumé, les caractères de ce tissu sont intermédiaires



FIG. 119

Même tumeur que la fig. 118 ; réticulum en long

entre ceux du sarcome alvéolaire à cellules rondes et ceux du lymphadénome. Nous croyons que la dénomination de lympho-sarcome convient pour désigner cette tumeur.

Remarques. — Ce néoplasme a une assez grande importance pour l'étude du lympho-sarcome des grandes cavites en ce qu'il semble bien s'être développé loin de tout paquet ganglionnaire ; dans les tumeurs du médiastin ou de la cavité abdominale, on peut toujours se demander si les tumeurs à structure semblable que l'on observe n'ont pas débuté dans

un ganglion, auquel cas leur structure réticulée aurait moins d'importance que quand on l'observe dans un tissu matrice ne contenant pas de réticulum à l'état normal. Comme nous



Fig. 120

Même tumeur : réticulum en travers.

l'avons fait remarquer dans des productions analogues, les vaisseaux sont bien moins embryonnaires que dans les sarcomes fuso-cellulaires. Nous avons dessiné le réticulum de cette pièce et son rapport avec les vaisseaux.

OBSERVATION XXVII

Pièce n° 86, année 1881. — Sarcome fuso-cellulaire fasciculé de la région coccygienne. — Récidive (1)

M. Heurtaux présente une tumeur de la région coccygienne. C'est la récidive d'un néoplasme enlevé il y a dix ans par M. Viaud-Grand-Marais.

Les coupes montrent la tumeur composée exclusivement de cellules fusiformes, en général de petit volume, réunies en faisceaux qui s'entrecroisent. Des vaisseaux, les uns sont encore munis d'une assez forte paroi ; les autres, bien que larges, n'ont qu'une paroi embryonnaire. La tumeur est un type de sarcome fasciculé.

Remarques. — N'ayant point observé la tumeur primitive, il nous est impossible d'émettre aucune hypothèse sur le véritable rapport qu'ont pu avoir ensemble les deux tumeurs. La récidive, si récidive il y a, s'étant fait attendre dix ans, on peut se demander s'il n'y a pas eu une simple coïncidence

---

(1) Voy. fig. 1, p. 90.

dans le développement successif au même siège de deux néoplasmes indépendants l'un de l'autre.

OBSERVATION XXVIII

Pièce n° 88, année 1881. — Sarcome fuso cellulaire de la peau du dos contenant des points en dégénérescence muqueuse (fig. 48, p. 133, 121, p. 452, 122, p. 453, 123, p. 453).

M. Poisson présente une tumeur de la peau du dos enlevée par lui à un homme de 30 à 40 ans. Cette tumeur a débuté il y a deux mois sur un signe. Elle a poussé rapidement, sans occasionner aucune douleur. Elle avait tout-à-fait l'aspect

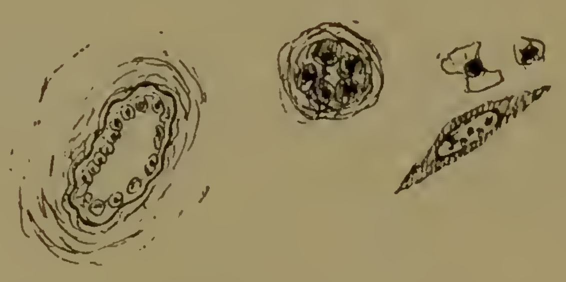


Fig. 121

Sarcome fuso-cellulaire de la peau du dos. Obs. XXVIII (année 1881, pièce n° 88). A gauche, gros vaisseau atteint d'endartérite ; au milieu, plus petit vaisseau à endothélium gonflé ; à gauche, cellules de formes variées ; l'une d'elles en dégénérescence muqueuse.

d'un anthrax, mais une couleur un peu plus violacée. L'examen histologique montre qu'il s'agit d'un sarcome fuso-cellulaire à grandes cellules avec quelques points myxomateux. Les foyers de génération des cellules embryonnaires existent surtout autour des vaisseaux. Les cellules fusiformes, très allongées, de petit volume d'abord, grossissent peu à peu et arrivent à contenir un gros noyau qui est lui même bourré de nucléoles. Lorsque les cellules ont acquis un certain volume, elles ne tardent pas à présenter dans leur protoplasme un grand nombre de gouttelettes graisseuses. Quelques vaisseaux volumineux ont encore une paroi assez épaisse ; mais la plupart du temps, cette paroi est totalement infiltrée de cellules embryonnaires. La trame, assez peu abondante, est constituée par les faisceaux connectifs préexistants ; par places, elle devient muqueuse.

Sur une préparation, nous avons rencontré un point où toute la trame était en dégénérescence muqueuse d'aspect mycélioïde.



Fig. 122

Même tumeur, début de la lésion ; les cellules sont encore peu volumineuses et écartées par de la substance intercellulaire

On y reconnaît, étendues le long des travées dégénérées, les grandes cellules du sarcome. En résumé, la tumeur est un sarcome fuso-cellulaire à grandes cellules développé sur un nævus.

Remarques. — On trouve dans la littérature médicale un grand nombre d'observations de sarcomes développés sur les nævus. Nous croyons cependant, d'après notre expérience personnelle que les tumeurs malignes développées sur les nævus sont le plus souvent des carcinomes réticulés. On conçoit cependant très bien que les nævus, contenant des éléments d'apparence connective et d'autres d'apparence épithéliale, puissent devenir la matrice aussi bien de



Fig. 123

Même tumeur ; grosses cellules sarcomateuses dans une trame en voie de transformation myxomateuse

tumeurs conjonctives que de tumeurs épithéliales. On peut même ajouter que c'est dans les cancers développés aux dépens des nævus que l'on trouve le plus souvent ces dispositions qui ont conduit Virchow, Rindfleisch et autres à admettre un sarcome carcinomateux.

OBSERVATION XXIX

Pièce n° 93, année 1881. — Sarcome encéphaloïde de l'avant-bras. Fig. 28, p. 110.

M. Poisson présente une énorme tumeur de l'avant-bras droit, développée chez une jeune fille de 15 à 20 ans, paysanne. La tumeur a débuté depuis 18 mois environ. L'avant-bras forme une masse énorme à veines bleues. La peau commence à s'ulcérer. Des symptômes généraux menaçants font avancer le moment de l'opération qui est pratiquée presque in extremis par M. Raingeard. Néanmoins la jeune malade après quelques péripéties, finit par se rétablir. Nous ignorons ce qu'elle est devenue. En coupant la tumeur, on voit une masse énorme, d'apparence presque encéphaloïde, qui a transformé en son propre tissu toutes les parties molles, pour ainsi dire, sauf la peau et le tissu conjonctif sous-cutané. Les os sont peu touchés par la maladie ; cependant leur surface est un peu rugueuse et il y a quelques aiguilles osseuses formées aux dépens du périoste qui lui-même est totalement dégénéré. L'examen histologique de la tumeur nous a permis de constater les faits suivants : les cellules obtenues par le râclage sont de formes assez variées, souvent rondes et comparables aux cellules lymphatiques ; elles affectent d'autres fois une forme en fuseau ou en raquette ; par places même, des cellules isolées ressemblent un peu aux cellules plates du tissu conjontif. Elles n'ont nulle part l'aspect épithélial ou épithélioïde et ne sont jamais soudées ensemble. Le noyau, fortement coloré par le carmin, est très volumineux et forme presque toute la masse cellulaire. Le protoplasme, presque toujours graisseux, est peu abondant. Il ne se révèle quelquefois que par des gouttelettes de graisse appendues aux extrémités du noyau ou formant autour de lui une élégante couronne de petites perles blanches. Dans les cellules fusiformes, le protoplasme est quelquefois assez abondant et forme des prolongements plus ou moins longs. Le diamètre des cellules que nous venons de décrire n'est par très considérable : il varie entre 7 et 8 μ pour les plus petites, et 13 à 15 pour les grosses cellules arrondies ; les cellules fusiformes atteignent une longueur 25 à 30 μ. Outre ces formations cellulaires, il existe de loin en loin de grosses cellules qui semblent formées par trois ou quatre noyaux très volumineux

contenus dans une enveloppe. Ces noyaux sont munis de nucléoles gros et brillants, tandis que dans les autres cellules précédemment décrites et les nucléoles sont petits ou moyens. Ces gros amas nucléaires, dont nous venons de parler, sont fréquents dans les sarcomes des muscles. Ils paraissent dériver directement du faisceau musculaire primitif et leurs noyaux ne sont autres que ceux du sarcolemme augmentés de volume. Il faut bien se garder de les confondre avec les cellules plates à noyaux multiples des myéloïdes, avec les cellules géantes du tubercule, etc.; l'aspect est tout différent.

Les éléments cellulaires que nous venons de passer en revue sont soutenus par une trame fort délicate et qu'on ne peut guère isoler par le pinceau, en raison de la friabilité du tissu. Les vaisseaux sont tantôt complètement embryonnaires, tantôt munis encore d'une paroi assez épaisse, mais toujours intéressée par l'envahissement de la néoplasie. La tumeur est, en somme, un type de sarcome encéphaloïde. Beaucoup de points du tissu sont très fortement dégénérés.

OBSERVATION XXX

Pièce nº 126, année 1881. — Sarcome fuso-cellulaire à grandes cellules de la région malaire.

M. Heurtaux présente une tumeur de la région malaire. Cette tumeur avait été considérée comme un cancroïde ; elle était ulcérée peu profondément et l'ulcération était recouverte d'une croûte. En examinant des coupes de cette tumeur, on voit de grandes cellules de forme assez variable, tassées les unes contre les autres, munies d'un ou plusieurs gros noyaux et parfois de nombreux nucléoles. Ces cellules s'éloignent du type des épithéliomes vulgaires de la face pour se rapprocher du type de celles des carcinomes et surtout des sarcomes à grandes cellules. En prolongeant l'examen, on s'aperçoit qu'une bonne partie des cellules sont fusiformes ; qu'il n'y a qu'une très minime quantité de trame et enfin, que les vaisseaux du tissu pathologique sont creusés comme de simples lacunes sans paroi propre au milieu des cellules du néoplasme. Cette disposition est considérée comme un bon caractère du sarcome. Dans les parties superficielles voisines de l'ulcération il y a de nombreux foyers sanguins épanchés au milieu des cellules pathologiques. Ces dernières atteignent

dans ces points de très grandes dimensions et sont parfois bourrées de noyaux et de nucléoles. En résumé, la tumeur est un sarcome fuso-cellulaire à grandes cellules (fig. 11, p. 120.

OBSERVATION XXXI

Sarcome à grandes cellules de la mamelle. Pièce n° 13, année 1882. — Fig. 2 et 3, p. 90 ; fig. 124, 125, et 126.

M. Gruget présente une volumineuse tumeur du sein enlevée par lui à une femme de 45 ans environ. La tumeur avait été traitée par des religieuses qui avaient pratiqué des



Fig. 124

Sarcome à grandes cellules de la mamelle. Obs. XXXI. Année 1882, pièce n° 13. Disposition générale du tissu : Au milieu de cellules sarcomateuses d'assez grande dimension on voit d'énormes cellules bourrées de noyaux mais n'ayant pas les caractères optiques des myéloplaxes ordinaires. Cf. les fig. 2 et 3, p. 90, provenant de la même tumeur. Cf. également, les fig. 68 et 69, p. 232 et 234 où l'on voit d'énormes cellules semblables dans un angiome malin.

applications caustiques. Il était survenu une très grande ulcération en forme de cône. La malade guérit très bien de la première opération ; mais trois ou quatre mois plus tard, il survint une récidive sur la cicatrice qui nécessita une

seconde opération. Cette seconde opération fut suivie d'accidents de tétanos à marche chronique auxquels la malade résista ; mais la tumeur reparut et entraîna la mort par cachexie. L'examen histologique de la tumeur présente un vif intérêt en ce que le néoplasme est fort difficile à classer. Certains points des coupes éveillent l'idée du carcinome, tandis qu'ailleurs c'est à du sarcome que l'on paraît avoir affaire. Enfin, bon nombre de points sont atteints de dégénérescence granulo-graisseuse. Pour fixer notre diagnostic, nous avons dû étudier un grand nombre de préparations et voici ce que nous avons observé : on peut distinguer dans les parties non nécrobiosées deux aspects principaux ; l'un ne montre que des éléments cellulaires de grandes dimensions,

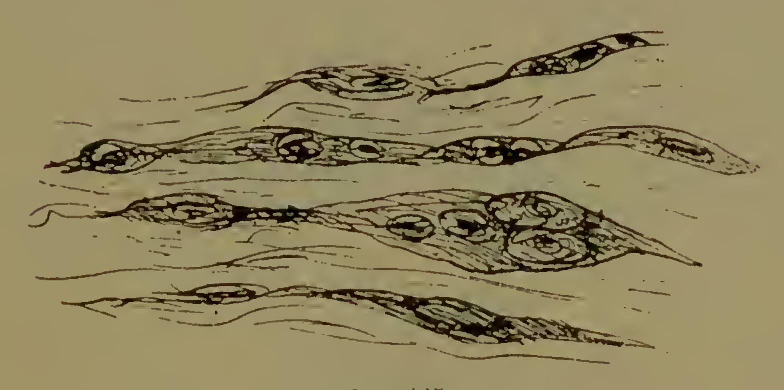


Fig. 125

Même tumeur. Grosses cellules d'aspect nettement sarcomateux.

de forme variable, mais le plus souvent en fuseau. Ces cellules sont munies d'un ou plusieurs noyaux volumineux et de nucléoles très réfringents. Au milieu de ces cellules se voient par places d'énormes masses de substance nucléaire, tantôt nue, tantôt entourée d'un peu de protoplasme granuleux. Ces énormes noyaux contenant de nombreux nucléoles se voient aussi bien dans le carcinome que dans le sarcome à grandes cellules. Toutefois, c'est dans ce dernier genre de néoplasme qu'ils atteignent leurs plus grandes dimensions et qu'ils se voient le plus souvent en grand nombre. Nous avons particulièrement noté leur présence dans les cas de sarcomes mammaires provenant de fibromes dégénérés. Dans l'observation XVII rapportée plus haut (1), l'examen de

(1) Voyez plus haut, p. 437.

la tumeur primitive ne laissait aucun doute sur la nature sarcomateuse et non carcinomateuse de la récidive. Donc, le premier aspect est celui d'une substance presque exclusivement composée de cellules, la plupart fusiformes, et d'énormes noyaux. On ne peut distinguer pour soutenir ce tissu, qu'une trame de fibrilles très délicates. Le pinceau ne parvient pas à chasser les cellules et ne donne pas de trame alvéolaire. On distingue difficilement quelques vaisseaux sanguins de moyen volume au milieu de ce tissu pathologique. L'endothélium de ces vaisseaux est gonflé et leur paroi peu épaisse. Les vaisseaux plus petits ne se distinguent pas nettement. Ils paraissent réduits à des fentes limitées par les cellules du néoplasme.



Fig. 126

Même tumeur que les figures 124 et 125. Les cellules se présentent de manière à donner à la préparation un aspect carcinomateux.

Le second aspect que l'on trouve est bien différent du premier. On voit un tissu conjonctif ondulé, à fibres à peu près parallèles dont les éléments cellulaires sont gonflés à un degré variable et arrivent peu à peu à former de grandes cellules sarcomateuses fusiformes. Quelquefois ces cellules s'accumulent en écartant les faisceaux et donnent lieu à des apparences qui se rapprochent un peu de celles du carcinome (1); mais, en suivant le développement de ces masses, on voit qu'il se fait par des cellules fusiformes de

(1) Fig. 126.

plus en plus grosses et que ces cellules s'accroissent aux dépens de la trame qui ne forme plus qu'un mince réticulum.

On voit enfin que nulle part il n'y a de réseau alvéolaire bien marqué. Il faut en conclure que l'on est en présence d'un sarcome et non d'un carcicome. Tel est le résultat auquel nous sommes arrivé après bien des hésitations. Pour nous, la tumeur a dû être primitivement un fibrome mammaire qui s'est transformé de bonne heure en sarcome sous l'influence d'un traitement irrationnel.

Remarques. — Le nouvel examen que nous avons fait de nos préparations qui sont fort bien conservées nous a permis de confirmer absolument le diagnostic porté en 1882. Il s'agit bien d'un sarcome à grandes cellules. On verra sur nos dessins les très remarquables cellules géantes pleines de nucléine qui se trouvent dans quelques points de la tumeur. Quant à son développement aux dépens d'un fibrome mammaire, il est tout à fait hypothètique, puisque nous n'avons pas vu la première tumeur. Nos dessins montrent des points pseudo-carcinomateux qui pouvaient facilement tromper l'observateur.

OBSERVATION XXXII

Pièce n° 30, année 1882 — Sarcome fuso-cellulaire de la paroi interne de la joue (Fig. 24 et 25, p. 105).

M. Heurtaux présente une petite tumeur enlevée par lui à une femme de 65 ans. Cette tumeur siégeait sur la face interne de la joue. Son début remontait à quelques mois. On s'attendait à rencontrer un épithéliome ; mais l'examen anatomique fait voir que le néoplasme est constitué par une production considérable de cellules fusiformes entre les fibres connectives du derme et du tissu conjonctif sous-muqueux. La couche épithéliale est plutôt épaissie que diminuée de volume ; ses cellules épithéliales sont gonflées et fortement dentelées. Au-dessous d'elles on voit une couche de tissu fibreux infiltré de cellules fusiformes ; c'est le derme de la muqueuse envahi par la tumeur. Enfin, on rencontre ces cellules fusiformes entre toutes les fibres conjonctives du néoplasme ; on les voit devenir de plus en plus prédominantes, tandis que le volume et le nombre des faisceaux connectifs diminuent. Les cellules fusiformes, étudiées à un assez fort grossissement, se présentent tassées les unes

contre les autres ou séparées par un peu de tissu connectif. Elles apparaissent rondes ou fusiformes suivant les hasards de la coupe. Elles ont un gros noyau muni de plusieurs nucléoles. Elles paraissent être le résultat de l'hypertrophie des cellules fixes du tissu conjonctif, car elles sont encore appliquées contre les faisceaux.

Au milieu du néoplasme on rencontre de nombreux ramuscules nerveux et des vaisseaux. Ces derniers, lorsqu'ils sont petits, ont une paroi tout à fait embryonnaire. La tumeur paraît donc être un sarcome fuso-cellulaire.

Remarques. — Nous avons repris l'étude des coupes de cette tumeur et nous avons pensé que nous pouvions légitimement la conserver parmi les sarcomes. Dans certains points, en effet, nous avons trouvé des amas de cellules fusiformes tout à fait caractéristiques ; nous les avons dessinées. Il nous a semblé que sur cette tumeur on pouvait bien suivre le début du sarcome fuso-cellulaire entre les faisceaux du tissu connectif. Nous avons aussi étudié, mais bien incomplètement, les altérations de quelques filets nerveux contenus dans les préparations.

OBSERVATION XXXIII

Pièce n° 34, année 1882. — Myxo-sarcome de la cuisse

Les docteurs Trémoureux et Charrier, de Nort, ont envoyé au laboratoire des fragments d'une tumeur de la cuisse pour qu'on en fît l'examen histologique. Le malade présentait à la cuisse une grosse tumeur mollasse très lobulée, ayant les apparences du lipome. Lors de la première opération, il fut impossible d'enlever tout le tissu morbide. On fit l'extraction d'un certain nombre de lobules du tissu pathologique et son aspect confirma dans leur première idée les deux opérateurs. Il leur restait pourtant un certain doute, et c'est pourquoi une portion de la tumeur nous fut remise. A la suite de l'opération, il resta une plaie persistante et un trajet par lequel sortaient de temps en temps des lobules du tissu morbide fortement infiltré de sang. Avant d'exposer la structure de la tumeur, disons tout d'abord que nous reconnûmes un myxome, et que, vu la tendance de ces tumeurs, lorsqu'elles siègent dans les muscles, à se transformer en sarcome, nous conseillâmes l'amputation de la cuisse, seule

opération radicale possible en ce cas. Le malade ne voulut pas y consentir ; il devint absolument inopérable et mourut de cachexie cancéreuse. Nous n'avons pu vérifier si la tumeur primitive s'était transformée en sarcome ; mais cela est fort probable. Voici maintenant ce que nous a montré l'étude de la portion de tumeur qui nous a été remise : le tissu gélatineux, rougeâtre, très infiltré de sang a, par places, un aspect gras qui explique que l'on ait pu le confondre avec le tissu du lipome. Nous en avons étudié plusieurs coupes et nous avons constaté ce qui suit : selon les points que l'on examine, on rencontre des aspects bien différents : par places, le tissu contient des tractus fibreux et l'on voit, notamment autour des vaisseaux très larges, une gaine connective assez forte. Entre ces vaisseaux volumineux et à parois très épaisses, on rencontre un tissu analogue aux tissus inflammatoires contenant des cellules rondes ou un peu allongées, disséminées dans de la matière granuleuse amorphe. Dans d'autres points les cellules s'espacent, deviennent fusiformes ; la substance intercellulaire apparaît dissociée par de la substance muqueuse ; on se trouve en présence de véritable myxome. Les vaisseaux restent trop bien développés pour faire penser au sarcome ; mais certaines cellules allongées à noyau assez gros donnent l'idée qu'un processus sarcomateux pourrait facilement apparaître dans ce tissu. Les éléments cellulaires présentent de nombreuses gouttelettes graisseuses, fait commun dans le myxome des muscles et des aponévroses. La substance fibrillaire intercellulaire présente la dégénérescence muqueuse et par places, revêt l'aspect que j'appelle mycélioïde : les fibrilles connectives deviennent moniliformes ; les plus petites se brisent et restent appendues aux plus grosses. Il en résulte un aspect d'arborisation très élégante, et par places, une ressemblance frappante à du mycélium avec des spores. Les fibrilles qui ont résisté représentent le mycélium, tandis que les fibrilles résolues en gouttelettes représentent les spores. En résumé, notre tumeur est un myxome tendant probablement vers l'état sarcomateux. Vu son siège à la partie interne de la cuisse, il est probable que le néoplasme s'est développé dans la gaine des vaisseaux fémoraux.

Remarques. — Lorsque nous fîmes l'étude de cette tumeur, sa tendance sarcomateuse nous parut assez bien établie pour

justifier le conseil de sacrifier le membre, conseil que nous donnâmes aux médecins qui nous avaient adressé les fragments du néoplasme. Aujourd'hui, nous serions plus affirmatif encore, tous les myxomes des muscles que nous avons rencontrés, s'étant plus tard transformés en sarcomes des plus malins. Il y a du reste un fait de pathologie générale bien établi, c'est que dans le tissu musculaire les tumeurs malignes acquièrent leur maximum de malignité. Voyez pour les tumeurs du genre épithéliome, combien sont récidivants les cancers de la langue et de l'utérus. Il est possible que la disposition fibrillaire du tissu musculaire favorise l'exode entre les fibres de colonies de cellules malignes ; mais il y a probablement aussi d'autres motifs qui nous échappent encore, motifs pour lesquels même une amputation à distance ne met pas le malade à l'abri de la récidive.

OBSERVATION XXXIV

Pièce n° 37, année 1882. — Lympho-sarcome généralisé. Fig. 43, 44, p. 124 et 125, et fig. 112, 113, 114, 115 et 116 p. 376 et suiv.

M. Heurtaux présente divers organes provenant d'un homme mort de sarcome généralisé. Le malade était porteur d'une tumeur enveloppant la clavicule et le sternum, tumeur qui, d'après lui, aurait débuté depuis 20 mois. Il présentait en outre une tumeur du fémur (1) de date plus récente.

La clavicule est englobée dans le néoplasme qui enveloppe toute sa partie interne, de sorte que l'ensemble de la clavicule et de la tumeur forme une espèce de pilon à grosse extrémité interne. La partie du sternum comprise dans les tissus malades est friable et très altérée. Le tissu qui enveloppe la clavicule est blanc, légèrement fibroïde et assez consistant. Nous avons étudié ce tissu après macération dans l'alcool et l'extrémité supérieure du sternum après décalcification dans l'acide picrique.

Le tissu de la masse entourant la clavicule est constitué principalement par des cellules rondes ou très légèrement allongées n'excédant pas pour la plupart le diamètre d'une cellule lymphatique. Ces cellules ont un gros noyau autour

(1) Voy. fig. 116, p. 383.

duquel on distingue une très faible quantité de protoplasme extrêmement granuleux. Ces cellules sont disposées en séries à peu près parallèles ; entre elles se voient des tractus connectifs délicats et, çà et là, des fibres musculaires striées, dirigées dans le même sens que les rangées de cellules. Cela vient de ce que le tissu pathologique s'est développé aux dépens des fibres musculaires dont quelques-unes sont encore respectées. Nous ne saurions dire si le tissu musculaire a été le point de départ par ses éléments connectifs, bien entendu, de la tumeur ou s'il a été envahi secondairement. En tout cas, voici ce que l'on peut suivre de la transformation des fibres musculaires striées en tissu sarcomateux : on voit augmenter le nombre des noyaux ; ces noyaux grossissent ; on ne distingue plus de striation et l'on a une rangée de cellules entourée de fibrilles qui proviennent probablement de modifications du protoplasme. Les vaisseaux, assez rares, sont tout à fait embryonnaires. Un tronçon de nerf qui traverse le tissu, présente des séries de noyaux allongés fortement colorés par le carmin. Lorsqu'on chasse les cellules avec le pinceau, on découvre une trame constituée probablement par les restes du tissu connectif des muscles. Cette trame est légèrement alvéolaire dans certains points, finement réticulée ou fibrillaire dans d'autres. Les coupes faites sur le sternum montrent le tissu du néoplasme dépouillé de l'influence du tissu musculaire. Dans les points éloignés des lamelles osseuses, on voit des cellules rondes semées dans une trame granuleuse, presque amorphe ou vaguement fibrillaire. En s'approchant des lamelles, la trame devient réticulée ; on y voit des cellules à protoplasme gonflé et plein de gouttelettes de graisse. Enfin les lamelles présentent une ostéite raréfiante très remarquable et l'on peut suivre toutes les phases de la transformation de l'os en tissu sarcomateux.

Remarques. — Nous serions disposé à admettre le développement de ce sarcome aux dépens du tissu osseux plutôt qu'aux dépens du tissu musculaire (1). En effet, le sarcome des muscles respecte davantage les os (Voy. fig. 116) ; en

---

(1) Cependant nous ignorons son origine réelle et l'on peut voir sur le dessin (fig. 116), que le fémur est respecté.

outre, la forme macroscopique de la tumeur que nous avons décrite plus haut est plutôt favorable à l'idée d'un sarcome primitif de la clavicule ou du sternum. La tumeur proviendrait des cellules lymphatiques de la moelle.

OBSERVATION XXXV

Pièce n° 55, année 1882. — Sarcome fuso-cellulaire fasciculé de l'orbite et de la partie postérieure du globe de l'œil, fig. 127, 128.

M. Terrillon a envoyé au laboratoire une tumeur enlevée par lui chez une femme de 60 ans. Cette tumeur, située à la partie postérieure du bulbe, englobe le nerf optique que l'on peut suivre cependant jusqu'à la sclérotique. Cette tumeur, assez bien limitée, est formée par une coque fibreuse d'où partent des travées blanches qui la subdivisent en lobules. Ces travées ou cloisons circonscrivent des espaces pleins



Fig. 127

Obs. XXXV. Pièce n° 55, année 1882. — Sarcome fuso-cellulaire de l'œil; type de sarcome fasciculé à cellules moyennes ou petites; la disposition du tissu matrice est conservée. Les préparations sont très intéressantes par la différence d'aspect des coupes en long et en travers. La fig. 127 représente les cellules en long; en bas une cellule isolée.

d'une matière granuleuse qui semble un tissu nécrobiosé. L'adhérence avec le bulbe oculaire paraît très solide, mais à la sclérotique paraît s'arrêter le néoplasme. Au dedans de l'œil, on trouve, après macération dans l'alcool, le corps vitré transformé en une masse granuleuse ; mais il ne paraît pas envahi par la tumeur, non plus que les autres parties de l'œil.

Voici ce que l'examen microscopique nous apprend sur la nature de cette production :

Les parties blanches que l'on voit comme des tractus sur les coupes sont bien du tissu fibreux. C'est un tissu à fibrilles fines, denses, serrées, écartées çà et là par des nids de cellules plus ou moins embryonnaires. Un certain nombre de ces nids cellulaires présentent la dégénérescence graisseuse. D'autres sont d'un brun jaunâtre, réfringents, comme si les cellules avaient absorbé de la matière colorante du sang. Certains éléments sont presque mélaniques. Enfin, quelques nids sont transformés en granulations graisseuses ou en cristaux de graisse. Les grands espaces limités par ces cloisons sont remplis de la matière grumeleuse partielle-



Fig. 128

Même tumeur, tissu coupé en travers et donnant bien cet aspect pseudo-carcinomateux que nous avons signalé à diverses reprises. Le tissu conjonctif qui sépare les lobules sarcomateux est légèrement pigmenté.

ment nécrobiosée que nous avons indiquée plus haut. Cette matière est constituée exclusivement par des cellules fusiformes de sarcome ; mais, tandis que ces cellules sont bien vivantes et ont un noyau parfaitement colorable par le carmin dans les points où la tumeur n'est pas encore dégénérée, dans les points nécrobiosés, au contraire, elles forment un tissu homogène, mal colorable, dont les éléments cellulaires sont peu ou point reconnaissables. Ces cellules sarcomateuses sont petites ; elles ont un renflement occupé exclusivement par le noyau qui lui-même contient un ou plusieurs petits nucléoles et, à chaque extrémité du noyau, un petit cône protoplasmique peu important suivi d'un long prolongement filiforme. Les cellules sont assez intimement unies les unes aux autres ; le pinceau morcelle le tissu sans pouvoir les détacher. Dans certains points favorables, on voit une sorte de petite trame très déliée qui nous a paru

formée exclusivement des prolongements des cellules. Les rangées de cellules plus ou moins larges forment des faisceaux qui s'entrecroisent de telle sorte que, sur la coupe, on les voit tantôt en long, tantôt coupés en travers. Ce tissu de sarcome fasciculé est parcouru par quelques capillaires sans paroi propre. Il est absolument homogène et ne diffère, dans les divers lobes de la tumeur, que par l'état de nécrobiose plus ou moins marquée que nous avons indiqué plus haut. Dans les parties fibreuses qui enveloppent les lobules sarcomateux, on peut voir des artères assez peu altérées. Dans une de nos préparations, nous avons rencontré un filet nerveux composé de tubes à myéline altérés, granuleux et présentant une hypertrophie marquée des noyaux. En résumé, la tumeur est un sarcome fasciculé à petites cellules.

Remarques. — Le cloisonnement (1) signalé dans ce sarcome est un fait intéressant, assez rare dans ce genre de tumeurs. Nous trouvons à signaler aussi la conservation par les éléments sarcomateux de la disposition générale du tissu matrice. Enfin, la pigmentation, à peu près constante dans les tumeurs de l'œil, était très peu prononcée dans le cas actuel. En revoyant nos préparations, nous avons remarqué que les cloisons décrites plus haut présentaient des parties pigmentées.

OBSERVATION XXXVI

Pièce N° 61, année 1882. — Gliome de la rétine.

M. Dianoux présente un gliome de la rétine opéré par lui au mois de mars chez un tout jeune enfant. En examinant l'œil malade, on voit qu'une partie du néoplasme est intra-oculaire et qu'une autre partie, extra-oculaire, ayant le volume d'une petite noisette, se trouve auprès du nerf optique. Le tissu de la tumeur est examiné après macération dans le liquide de Müller. Les coupes sont colorées à l'éosine hématoxylique.

Voici ce que nous montre l'examen de ces coupes : à un

(1) Ce cloisonnement indique probablement qu'il s'agit d'une tumeur du nerf optique.

grossissement d'environ 60 diamètres on distingue un tractus fibreux large représentant la coupe de la sclérotique et un grand nombre d'autres tractus plus déliés parcourant le tissu de la tumeur. Entre ces tractus, on distingue une foule de petites granulations fortement colorées en bleu par l'hématoxyline. Ce sont les cellules de la tumeur. Çà et là, dans un petit massif de faisceaux connectifs, on peut apercevoir des artères généralement larges et plus ou moins sclérosées.

En appliquant à l'étude des coupes un grossissement de 300 diamètres environ, on voit que les cellules de la tumeur sont rondes ou bien polyédriques par pression réciproque ; que leur noyau forme presque la totalité de la masse ; enfin, qu'elles sont maintenues en place par des tractus connectifs délicats. Ces cellules ont un diamètre assez variable depuis 5 à 6 μ pour les petites, jusqu'à 10 à 14 μ pour les grandes. Tantôt leur noyau est entouré de toutes parts par une mince couche de protoplasme, tantôt la masse protoplasmique se présente sur l'un des côtés du noyau. On distingue assez difficilement dans l'intérieur du noyau un ou plusieurs petits nucléoles : on les reconnaît principalement sur les cellules peu colorées, l'hématoxyline ayant pour effet d'enlever la transparence aux noyaux.

En étudiant la trame sur les diverses préparations et sur quelques coupes traitées au pinceau, on voit que cette trame est formée par des faisceaux connectifs tantôt très denses, tantôt délicats et se rapprochant alors un peu du réticulum des ganglions lymphatiques ; mais la ressemblance est toujours très lointaine et nous ne pensons pas actuellement qu'on soit autorisé à considérer les gliomes comme des lymphadénomes, ce que Lancereaux a voulu faire. Les fibrilles de la trame sont en rapport avec des cellules plates de tissu conjonctif. Dans certains points, la trame est aussi dense que celle de certains carcinomes, mais elle n'est nulle part alvéolaire. Les vaisseaux sont fort intéressants à étudier : ceux qui préexistaient dans les tissus envahis sont sclérosés et se montrent sur les coupes avec une déformation variable ; ceux qui occupent les parties complètement dégénérées n'ont que la structure des capillaires, c'est-à-dire qu'ils sont formés par des cellules allongées paraissant fusiformes sur les coupes. Quelques-uns de ces vaisseaux sont gorgés de sang.

Le long d'une artère sclérosée et doublée d'une couche épaisse de tissu conjonctif, nous avons rencontré un certain nombre de cellules colorées en jaune brun par du pigment. Outre les vaisseaux sanguins, nous avons aperçu quelques fentes lacunaires qui nous ont paru être des capillaires lymphatiques.

Dans la lame fibreuse qui représente la coupe de la sclérotique, nous voyons des traînées de cellules malades qui sont infiltrées entre les faisceaux connectifs. Cette tumeur qui est un type de gliome de la rétine, nous paraît très propre à établir le rapport entre cette espèce de tumeur et le sarcome globo-cellulaire. Le gliome rentre, en effet, dans le genre sarcome par l'aspect de ces cellules et par l'état de ses vaisseaux. La trame se rapproche de celle des sarcomes de moyenne consistance bien plus que de celle des lymphadénomes, des carcinomes ou même de la névroglie normale. S'il convient donc, en raison des caractères cliniques du gliome, de conserver cette espèce et ce nom généralement admis à notre époque, au point de vue anatomo-pathologique il faut le faire rentrer purement et simplement dans le genre sarcome.

Remarques. — La question du classement du gliome est encore très débattue à l'heure actuelle. Si l'on admet qu'il se développe aux dépens de la couche granuleuse interne de la rétine, les cellules gliomateuses peuvent procéder de trois sortes d'éléments : 1° des cellules de soutènement dites fibres de Müller, dont le noyau se trouve justement dans cette couche ; 2° des cellules nerveuses bipolaires qui se trouvent dans cette couche et que Mathias Duval appelle les neurones périphériques de l'appareil nerveux visuel ; 3° enfin, des cellules lymphatiques sortant par diapédèse des vaisseaux de cette couche, la plus externe ou pénètrent les capillaires sanguins. A ces trois hypothèses correspondent trois théories du gliome : 1° le gliome est effectivement un névrogliome embryonnaire, ses éléments procédant des fibres de Müller que l'on assimile à la névroglie ; 2° le gliome est un névrome médullaire embryonnaire, ses cellules procédant des cellules bipolaires de la couche granuleuse interne ; 3° le gliome, comme le pense Lancereaux, est vraiment un lympho-sarcome développé aux dépens des cellules lymphatiques sorties des vaisseaux par diapédèse et se développant sur un type un peu modifié par le milieu où elles se trou-

vent. Nous nous garderons bien de nous prononcer trop absolument en faveur de l'une ou l'autre de ces trois hypothèses ; si la structure générale fait penser surtout au lymphome, nous devons dire que, dans une belle préparation de gliome communiquée par M. Sourdille nous avons vu un grand nombre de cellules gliomateuses en caryocinèse, ce qui est plutôt en faveur de la nature épithéliale des cellules que de leur nature connective ; on sait que les cellules du gliome ne rappelant en rien par leur morphologie les cellules nerveuses. Il faudra de nouvelles recherches pour trancher la question de la nature du gliome.

OBSERVATION XXXVII

Pièce n° 66, année 1882. — Sarcome fuso-cellulaire de la région temporo-maxillaire. fig. 129, 130, 131

M. Laennec présente un petit sarcome de la région temporo-maxillaire qu'il a enlevé chez une jeune fille de 20 ans. La tumeur, située à 15 millimètres du sourcil droit au-dessus de son bord externe, avait débuté depuis an. Elle a pris un



Fig. 129

Sarcome fuso-cellulaire au début (Obs. XXXVII ; pièce n° 6, année 1882.) Forme assez curieuse par suite de la disposition parallèle des cellules sur une même ligne.

accroissement notable depuis quelques mois. Elle n'était le siège d'aucune douleur. La petite masse étant complètement mobile, l'opération fut très simple. On avait supposé que la tumeur était un adénome. La masse enlevée est à peu près grosse comme un haricot. En la coupant on voit que son

tissu est blanc, légèrement fibroïde, très homogène, sans suc ni cavité contenant des grumeaux quelconques. Cet aspect fait déjà soupçonner qu'on a affaire à une tumeur conjonctive. Voici que ce montre l'examen microscopique :

Le tissu de la tumeur se délimite très bien des tissus environnants ; en effet, tandis que le tissu conjonctif normal qui entoure le néoplasme est constitué par des faisceaux ondulés, assez gros et vivement colorés par le carmin, le néoplasme, au contraire, présente du tissu conjonctif à l'état de fibrilles pressées les unes contre les autres, mais cependant assez distinctes et à peu près incolores, bien que les coupes aient macéré dans le picrocarmin. Chacun de ces faisceaux fibrillaires est entouré de cellules fusiformes à noyaux gonflés et parfois bourrés de nucléoles. Les noyaux rouges de ces cellules forment une sorte d'anneau autour de chaque faisceau fibrillaire et, comme les faisceaux se trouvent coupés selon toutes les directions possibles, ces anneaux sont tantôt arrondis, tantôt ellipsoïdes, tantôt rangés sur la même ligne, de sorte que la préparation a un caractère tout particulier. Dans certains points, les noyaux de ces cellules ont un volume considérable et, comme nous l'avons dit, sont bourrés de nucléoles, fait auquel nous attachons une certaine importance pour le classement de cette tumeur. Les vaisseaux, assez nombreux, sont, les uns pleins de globules sanguins, les autres vides. Ces vaisseaux sont presque toujours, même



Fig. 130

Même tumeur et même préparation vue à un plus fort grossissement.

alors qu'ils atteignent un diamètre considérable, réduits à une mince membrane endothéliale dont les cellules, vues de profil, ont l'aspect fusiforme. Cette tumeur présente quelques difficultés de classement ; on pourrait en faire un sarcome fuso-cellulaire à son début, un myxome ou un fibrome. La quantité assez grande de fibrilles contenues entre les cellules ferait pencher pour un fibrome ; mais la tendance de ces fibrilles à perdre le caractère du tissu conjonctif, le volume des cellules et de leurs noyaux nous ont fait éloigner ce diagnostic. L'absence de substance franchement muqueuse nous permet d'éloigner également l'idée du myxome, bien que



Fig. 131

Même tumeur, partie ayant l'aspect typique du sarcome fuso-cellulaire et présentant un vaisseau franchement sarcomateux.

certaines parties des préparations rappellent le tissu muqueux. Il reste donc l'hypothèse du sarcome et, si notre hypothèse est juste, la petite tumeur serait un sarcome fuso-cellulaire à cellules de moyenne grandeur. Ce sarcome serait à son début.

Remarques. — Il s'agit d'un de ces fibro-sarcomes (1) don le pronostic est assez incertain, mais qui cependant sont susceptibles de guérison radicale quand ils sont enlevés de bonne heure. Nous avons essayé de reproduire l'aspect des préparations.

(1) C'est à propos de cette tumeur que nous avons formulé nettement l'hypothèse que les sarcomes fuso-cellulaires venaient des cellules fixes du tissu conjonctif et les sarcomes globo-cellulaires des cellules lymphatiques.

Il est peu douteux que cette tumeur abandonnée à elle-même, eût pris les caractères d'un véritable sarcome et mis la vie de la malade en danger.

OBSERVATION XXXVIII

Pièce n° 92, année 1882. — Sarcome fuso-cellulaire du dos du pied. Fig. 36, 37, 38, p. 115.

M. Jouon présente une tumeur du dos du pied pour laquelle il a dû pratiquer l'amputation. Cette tumeur, grosse comme la moitié d'une pomme, intéressait les parties molles et les os du tarse. Au milieu du tissu pathologique, on trouvait des fragments osseux, de sorte que, pour pouvoir pratiquer des coupes convenables, il fallut décalcifier des fragments de la tumeur. Sur les coupes on distingue : 1° des portions osseuses plus ou moins atteintes d'ostéïte raréfiante ; 2° des faisceaux fibreux infiltrés de longues cellules sarcomateuses ; 3° des parties constituées uniquement par les cellules fusiformes du néoplasme. Ces cellules sont longues, étroites, munies d'un noyau très allongé et de prolongements protoplasmiques très effilés. Ces cellules, ainsi que les fibrilles qui les séparent, sont chargées d'un grand nombre de gouttelettes graisseuses. Dans les points atteints par la calcification, on trouve tantôt de l'os vrai, tantôt des faisceaux connectifs dont la couleur et la réfringence ont été modifiées par la calcification (1). Ces fibres rappellent par leur aspect certaines dispositions que l'on trouve dans les os en voie d'accroissement. Entre ces faisceaux de fibres, on reconnaît aisément les cellules propres au néoplasme. Ces cellules ont les caractères indiqués plus haut. Elles ont une grande tendance à s'infiltrer de fines gouttelettes graisseuses. Dans les points où le tissu sarcomateux est bien développé, on ne distingue plus de vaisseaux ayant une paroi propre. Dans les autres points, on voit que la paroi vasculaire est très épaissie, en sorte que les vaisseaux de gros et de moyen calibre sont presque oblitérés. Autour de chaque vaisseau, il y a une couche de cellules sarcomateuses. En résumé, la tumeur procède probablement du périoste ; elle donne lieu par son

(1) Fig. 36, 37, 38, p. 115.

évolution : 1° à une hypertrophie du tissu fibreux ; 2° à sa résorption pour faire place aux cellules sarcomateuses ; 3° au retour de l'os à l'état fibroïde ; 4° à l'envahissement des espaces médullaires par le sarcome.

Remarques. — Cette pièce est surtout intéressante en ce qu'elle montre bien le processus d'ossification dans le sarcome aux dépens du tissu fibreux.

OBSERVATION XXXIX

Pièce n° 107, année 1882. — Fibro-sarcome de la région sus-claviculaire

M. Rouxeau fils présente une tumeur enlevée sur la région sus-claviculaire d'un enfant de dix ans par M. Doursaut, chirurgien à Quimper. Cette tumeur est fibroïde, assez dure ; elle présente une enveloppe connective dense parfaitement développée et un tissu constitué par une substance fibroïde, presque amorphe parcourue par des cellules fusiformes très longues. Au premier abord, on peut se demander s'il s'agit d'un fibrome encore jeune mélangé de tissu sarcomateux ou bien d'un myome. L'aspect des fibres coupées transversalement nous conduit à rejeter l'hypothèse d'un myome, parce que les cellules ont l'air étoilées et moulées sur les faisceaux connectifs ; de plus, sur les points de la coupe où les cellules sont vues de profil, nous n'avons aperçu aucun noyau en bâtonnet. La tumeur paraît donc être un fibro-sarcome. On y reconnaît un grand nombre de lacunes lymphatiques très élargies.

OBSERVATION XL

Pièce n° 125, année 1882. — Sarcome fuso-cellulaire encéphaloïde de la paroi thoracique

Il s'agit de fragments recueillis par le Dr de France (de Champtoceaux), sur un jeune homme d'une vingtaine d'années porteur d'une volumineuse tumeur de la région thoracique du côté droit. La tumeur, dont le début remontait à un an environ, avait probablement débuté par les muscles intercostaux. Elle avait envahi les espaces intercostaux et pénétré jusque dans le thorax comme le montra l'opération qui dut rester inachevée. Le malade succomba quelque temps après.

L'examen anatomique montre qu'il s'agit d'une tumeur d'aspect encéphaloïde et de nature sarcomateuse. C'est un type de sarcome à petites cellules fusiformes avec des vaisseaux absolument embryonnaires. Les cellules contiennent un grand nombre de fines granulations. La substance intercellulaire paraît fort peu abondante.

OBSERVATION XLI

Pièce n° 7, année 1883. — Récidive du n° 88, 1881. — Sarcome mélanique généralisé. — Récidive d'un sarcome de la peau du dos (fig. 132, 133, 134, 135).

M. Heurtaux présente divers organes provenant d'un homme mort dans son service de mélanose généralisée. Cet homme, âgé d'une quarantaine d'années, avait été opéré le

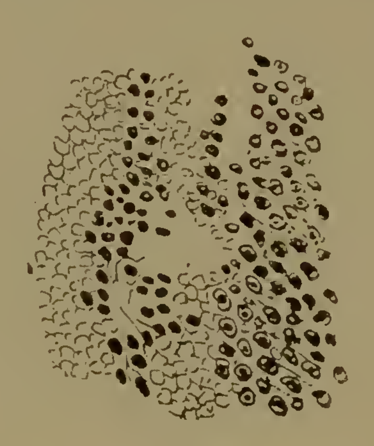


Fig. 132

Sarcome mélanique généralisé, obs. XLI; pièce n° 7, année 1883. — On voit sur cette figure un mélange de cellules sarcomateuses petites, rondes ou polyédriques et de globules sanguins clairs (parce que leur hémoglobine a disparu au cours des préparations), et polyédriques par pression réciproque.

25 août 1881 d'une tumeur de la peau du dos (1). Il entra à l'hôpital, il y a quelques mois, dans un état cachectique et avec des symptômes de mélanose généralisée. En examinant la tumeur primitive, nous y vîmes des points mélaniques dont la présence nous avait échappé et n'est pas indiquée dans la description donnée plus haut.

(1) Voy. plus haut obs. XXVIII, p. 452.

A l'autopsie, on trouva de la mélanose presque partout et notamment dans la peau, dans le cerveau, dans les poumons et dans le foie. Lorsqu'on examine les petits tubercules noirâtres dont la peau est parsemée, on voit que ces petits tubercules sont formés d'une coque d'apparence fibroïde dans laquelle la matière mélanique est contenue. Cette matière présente la plus grande analogie de coloration avec un caillot cruorique.

En examinant des coupes de ces masses brunes, on voit qu'elles sont effectivement composées de globules sanguins plus ou moins bien conservés selon les points que l'on examine. Au milieu de ce caillot, on rencontre des amas de cellules du néoplasme qui se présentent sous forme d'éléments polyédriques munis d'un ou plusieurs noyaux. Ces cellules paraissent assez indépendantes les unes des autres

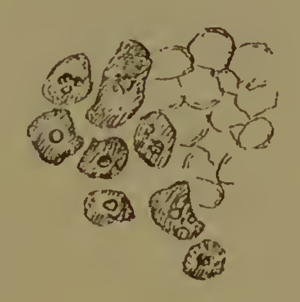


FIG. 133

Un point de la fig. précédente grossi. On distingue la forme polyédrique des cellules sarcomateuses (à gauche) et l'on voit qu'elles sont petites, ne dépassant guère le volume des globules sanguins (à droite).

et pourraient être prises aussi bien pour des cellules de carcinome que pour des cellules de sarcome. L'épanchement sanguin est entouré par une sorte de coque fibreuse qui paraît être une paroi vasculaire. Quelle que soit son origine, cette coque est formée par une trame fibreuse infiltrée de cellules du néoplasme. Sur plusieurs coupes nous rencontrons, appliqué sur cette membrane qui entoure le caillot, un tronc-cule nerveux coupé en travers et présentant seulement quelques phénomènes d'irritation. En dissociant avec des aiguilles un des points colorés recueillis sur le cerveau, nous constatons la présence d'un grand nombre de cellules polyédriques analogues à celles que nous avons vues au milieu des caillots, ou infiltrées dans la membrane qui les entoure.

Cependant elles sont peut-être un peu plus arrondies. Elles ont un ou plusieurs noyaux parfois vésiculeux. Leurs dimensions sont très variables. Nous avons recherché les préparations faites sur la tumeur primitive. Les cellules de cette tumeur primitive n'ont pas le même caractère que celles des productions secondaires que nous venons de décrire. En effet, dans la maladie à son début, le tissu pathologique répondait au type sarcome fuso-cellulaire à grandes cellules. Ce qu'on remarque de plus frappant, c'est l'altération de la paroi des petits vaisseaux qui, non seulement est très épaissie, mais encore est complètement infiltrée de cellules sarcomateuses. Dans quelques points, nous voyons des grains mélaniques qui semblent occuper de préférence le voisinage de vaisseaux dilatés et gorgés de sang.



Fig. 134

Même tumeur; cellules prises dans un des points mélaniques du cerveau.

On a vu, par la description qui précède, que les grosses taches mélaniques observées pendant la vie du malade étaient formées par des caillots sanguins contenant seulement dans leur intérieur quelques cellules du néoplasme et entourées d'une couche de ces mêmes cellules qui sont complètement dépourvues de pigment. Si l'on cherche à s'expliquer ces phénomènes, on pourra admettre que ces épanchements sanguins sont dus à l'altération sarcomateuse des parois vasculaires, et que, vu la rapidité avec laquelle se sont faits ces épanchements, les cellules n'ont pas eu le temps d'absorber la matière colorante du sang et de la transformer en pigment.

Remarques. — Cette observation est tout à fait curieuse par la transformation d'une tumeur faiblement pigmentée en tumeur tout à fait mélanique. Il convient toutefois de se rappeler que la tumeur primitive venait de la peau où les

néoplasmes sont très sujets à se pigmenter. Nous ferons remarquer aussi que les cellules trouvées dans les productions secondaires avaient l'air plutôt de cellules carcinomateuses que de cellules sarcomateuses. C'est là sans doute un de ces exemples de modifications dans la forme des cellules



Fig. 135

Même tumeur. Capillaire du cerveau paraissant assez peu malade ; cependant on voit vers le bas de la figure des cellules néoplasiques. Nous ne saurions dire si elles appartiennent à l'endothélium du capillaire ou à la couche extérieure que certains appellent périthélium.

sarcomateuses dont nous avons vu un certain nombre d'exemples. Au contraire, dans les épithéliomes, les tumeurs de récidive ressemblent de tout point aux cellules de la tumeur primitive. Enfin la structure des boutons mélaniques de la peau qui n'étaient autres que des kystes sanguins nous paraît favorable à la théorie qui fait provenir le pigment mélanique de la matière colorante du sang élaborée par les cellules.

OBSERVATION XLII

Pièce n° 50, année 1883. — Sarcome de l'extrémité supérieure de l'humérus. Fig. 136, 137, 138, 139.

M. Heurtaux présente une tumeur de l'humérus pour laquelle il a dû réséquer la partie supérieure de l'os. La tumeur s'était développée chez un jeune garçon, qui fit, il y a trois mois, une chute sur le bras et peut-être sur l'épaule. Cet enfant, âgé de six ans, éprouva, à la suite de ce trau-

matisme, des douleurs assez vives pour lesquelles on pratiqua des frictions. Trois semaines après, un léger gonflement survint vers le col chirurgical de l'humérus. La partie gonflée entourait totalement l'os. Les mouvements n'étaient pas douloureux. Il y avait un peu de fluctuation. On diagnostiqua une ostéo-périostite ayant entraîné la formation de pus et de fongosités, et on se décida à inciser l'abcès.

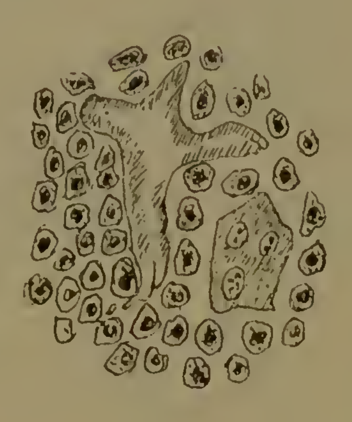


Fig. 136

Sarcome de l'extrémité supérieure de l'humérus. Obs. XLII, année 1883, pièce n° 59. — La figure montre les cellules de ce sarcome, probablement myélogène, une myéloplaxe et, au milieu, une lamelle osseuse en voie de résorption.

M. Heurtaux, apres avoir fait une incision, tomba dans du tissu grisâtre ressemblant à du sarcome et paraissant provenir du centre de l'os. Séance tenante, l'extrémité supérieure de l'humérus fut réséquée. En examinant la pièce, on peut voir que l'os est entouré de fongosités sarcomateuses ; à sa partie postéro-externe, il y a une communication entre le tissu sarcomateux qui emplit le canal médullaire et celui qui entoure l'os, la paroi osseuse étant complètement détruite en cet endroit. Malgré la marche extrêmement rapide du néoplasme que l'on pouvait croire très malin, l'enfant se guérit en quelques jours et, 18 mois après l'opération, il était encore bien portant (1). Le présentateur insiste sur l'absence de douleur, très remarquable dans une production à marche si rapide.

(1) L'enfant succomba quelques années après sans récidive de sa tumeur.

Examen histologique. — Le tissu a un aspect assez franchement encéphaloïde ; il est blanchâtre ou grisâtre et très mou. On pratique un grand nombre de coupes qui sont

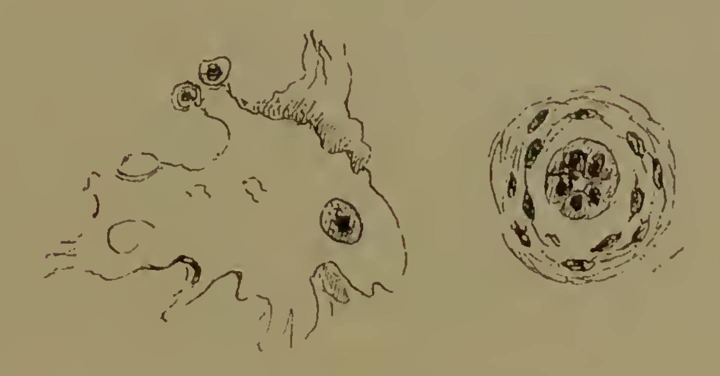


Fig. 137

Même tumeur ; à gauche une travée osseuse en voie de destruction ; à droite une artériale presque oblitérée par endartérite.

colorées au picro-carmin. Ces coupes montrent un tissu constitué par des cellules d'assez petit volume dont le noyau est fortement coloré par le carmin. Ces cellules sont tellement tassées et pressées les unes contre les autres que l'on en distingue à peine les limites. Nulle part ce tissu cellulaire

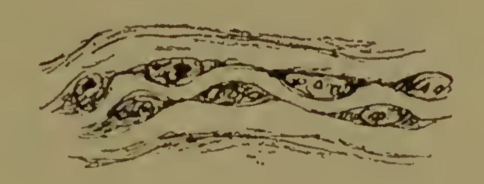


Fig. 138

Même tumeur; un capillaire limité par des cellules endothéliales d'aspect sarcomateux, en tout cas très gonflées.

ne paraît avoir de tendance ossifiante ; au contraire, il semble que le bord des travées osseuses se décalcifie au contact des cellules du néoplasme. Dans les points où les travées osseuses sont encore reconnaissables, on voit que les ostéoplastes sont agrandis et confluents. Ailleurs, on trouve entre les amas des cellules des tractus d'une substance homogène, vitreuse, colorée en jaune ou en couleur chair de

saumon par le picro-carmin et criblée de vacuoles. Cette substance nous a paru représenter les trabécules osseuses détruites. Ailleurs, les cellules sont séparées par une sorte de substance fibroïde grisâtre, formant une espèce de réticulum et ressemblant à ces amas de substance dégénérée que l'on rencontre dans certaines tumeurs, telles que les polypes fibro-muqueux des fosses nasales. Les vaisseaux sont de volume peu important et fort difficiles à observer. On en voit quelques-uns dans les travées connectives traversant le tissu et peut-être doit-on aussi considérer comme des coupes de vaisseaux certaines fentes que l'on voit au milieu des cellules de la tumeur. Lorsqu'on s'approche de la



Fig. 139

Même tumeur. Cette figure montre le tissu néoplasique envahissant un organe fibreux, tendon ou aponévrose.

périphérie du néoplasme, on trouve dans certains points que les amas de cellules sont séparés par des tractus épais de tissu fibreux qui paraît provenir soit d'une aponévrose, soit plutôt d'un tendon. Ailleurs, des amas de cellules se développent par nids au milieu des fibres tendineuses et l'on a une apparence qui ressemble à celle du carcinome au début. Quelques points des préparations faites à la périphérie font, au premier abord, penser à du carcinome : les cellules y sont assez volumineuses ; les travées donnent au tissu qui les sépare un aspect alvéolaire et l'on comprend que, pour les histologistes qui se basent surtout pour faire le diagnostic du carcinome sur le trame alvéolaire, une pareille tumeur puisse être considérée comme carcinomateuse. Dans aucun point nous n'avons aperçu de myéloplaxes. En résumé, la

tumeur nous paraît être un sarcome globo-cellulaire développé aux dépens de la moelle soit sous-périostique, soit centrale de l'os.

Remarques. — En contrôlant la description ci-dessus, nous avons reconnu dans la tumeur la présence de rares myéloplaxes. A part celà, nous n'avons rien à y changer. Le point de départ nous paraît bien dans les cellules de la moelle, peut-être les médullocelles de Robin. C'est là un des sarcomes appelés myélogènes par Virchow. On a lieu d'être étonné de la bénignité de ce sarcome (1) qui, après une marche aussi rapide, put être extirpé radicalement. L'enfant a succombé 5 ou 6 ans plus tard à une maladie ne paraissant avoir aucun rapport avec sa tumeur.

OBSERVATION XLIII

Pièce n° 67, année 1883. — Sarcome du dos du pied : Sarcome fuso-cellulaire à grandes cellules avec dégénérescence muqueuse, fig. 29 et 30, p. 110.

M. Gruget présente une tumeur du cou de pied qu'il a enlevée à un paysan âgé de 50 ans environ. La tumeur aurait débuté depuis 5 à 6 mois seulement. Elle a le volume du poing. Ses couches superficielles sont très vasculaires. A la coupe on trouve un tissu ayant la couleur grisâtre du sarcome, mais plus transparent, presque colloïde par places. Il y a en un point un petit kyste. Au toucher, la coupe de la tumeur est onctueuse et laisse aux doigts une substance muqueuse très filante.

Examen histologique. — L'examen du tissu a été fait d'abord sur des petits fragments dissociés et ensuite sur des coupes méthodiques. Voici ce que l'on observe sur les préparations faites par dissociation : les petits lambeaux de la tumeur sont composés de fibrilles de diverses dimensions dont quelques-unes, très longues, se continuent manifestement avec des cellules fusiformes à noyau plus ou moins

(1) La bénignité de certains sarcomes des os les a fait considérer par plusieurs comme des productions plutôt inflammatoires que néoplasiques. Il y a probablement des espèces variables et c'est là une question à reprendre.

volumineux. Les cellules isolées se montrent le plus souvent avec des altérations très curieuses : leur protoplasme est creusé de vacuoles pleines de substance muqueuse. Tandis que certaines cellules ne présentent qu'une de ces cavités muqueuses, d'autres, au contraire, en possèdent plusieurs accolées les unes aux autres. Dans le premier cas, la cellule est constituée absolument comme une cellule adipeuse qui contiendrait du mucus au lieu de graisse; dans le second cas, la cellule représente un kyste multiloculaire en miniature. Le noyau et le nucléole sont refoulés vers la paroi cellulaire et présentent des formes plus ou moins bizarres, en même temps qu'un degré d'atrophie plus ou moins prononcé. A côté de ces cellules à vacuoles, on en trouve d'autres qui n'ont pas subi la dégénérescence muqueuse et qui présentent le type des cellules sarcomateuses de grande dimension. Elles se rapprochent surtout d'un type fusiforme que nous avons observé dans le cas où un fibrome mammaire, par exemple, se transforme en sarcome ou bien dans certains sarcomes provenant du globe de l'œil.

Ces cellules sont énormes; elles ont un protoplasme épais, homogène, charnu, pour ainsi dire et parsemé de petits nids granuleux. Ce protoplasme contient un ou plusieurs noyaux énormes, tantôt bien limités, tantôt presque diffus, comme si la substance nucléaire se mêlait au protoplasme. Souvent ces noyaux sont nus, séparés de leur protoplasme par les hasards de la préparation. Dans ces noyaux se trouvent des nucléoles plus ou moins nombreux dont le volume est énorme. Ils sont souvent en bissac ou bourgeonnants. Un de ces nucléoles ne mesure pas moins de 9 μ de diamètre. Les cellules ainsi constituées présentent un ou plusieurs prolongements très longs et très épais. D'autres ressemblent à des cellules nerveuses unipolaires. En un mot, on trouve toutes les variétés possibles. Ces éléments sont contenus dans des espaces d'aspect colloïde à l'œil nu et limités par du tissu fibreux ou sarcomateux disposé en travées. C'est dans ces travées fort épaisses qu'on peut se rendre compte du développement de la tumeur. Là on voit des fibres connectives assez denses et parfois quelques fibres élastiques. Les fibres connectives sont tapissées par des cellules fusiformes que l'on distingue plus ou moins nettement entre elles suivant la manière dont elles se présentent à l'œil de l'observateur. Ces cellules refoulent et absorbent la substance des fibres connectives et arrivent à

se réunir pour former des petits nids. Dans ces points le tissu devient beaucoup moins dense et il n'y a plus que de rares fibres et les prolongements des cellules, le tout baigné probablement dans de la substance muqueuse; c'est alors que les cellules, n'étant plus pressées d'aucun côté, prennent ce développement énorme et ces formes bizarres signalés plus haut. C'est alors aussi qu'elles entrent en dégénérescence muqueuse, les unes de très bonne heure et étant encore petites, les autres plus tardivement. D'autres enfin échappent à la dégénérescence. On a donc comme aspect général une trame fibreuse déjà dissociée par les cellules sarcomateuses et, dans cette trame, des clairières occupées par les grandes cellules polymorphes que nous avons décrites. Signalons enfin des amas de cellules embryonnaires jeunes et rondes dans quelques points des préparations et quelques rares amas de matière pigmentaire jaune.

Les vaisseaux que nous avons observés sont petits, mais leurs parois paraissent extrêmement dégénérées. Il y a quelques fentes tapissées de grandes cellules fusiformes très minces qui sont peut-être des fentes lymphatiques. En résumé, la tumeur est un sarcome muqueux développé probablement aux dépens des tissus fibreux du dos du pied, peut-être aux dépens de la gaine des tendons, ce qui expliquerait la tendance des cellules à faire de la substance muqueuse.

Remarques. — Le point intéressant de cette observation, c'est que la tumeur nous présente la dégénérescence muqueuse des cellules et nullement la transformation myxomateuse. Il y a une grande différence entre les deux processus qui toutefois peuvent s'associer ensemble. Dans le cas de mxyosarcome, il peut arriver que pas une cellule ne soit en dégénérescence muqueuse.

OBSERVATION XLIV

Pièce n° 103, année 1883. — Tumeur de la région sacrococcygienne. Sarcome en dégénérescence muqueuse

M. Raingeard présente une tumeur de la région sacrococcygienne qu'il a enlevée chez une femme de 60 ans. Cette

femme a fait, il y a 25 ans, une chute sur le siège ; c'est à la suite de cette chute que paraît avoir débuté la tumeur. Au moment où elle fut examinée, la malade éprouvait des douleurs violentes. On avait pensé à un kyste dermoïde. En faisant l'opération, on tomba sur une masse enkystée contenue dans une coque fibreuse, le tout logé dans la gouttière sacrée du côté gauche. Le tissu de la tumeur présente une consistance gélatineuse par places et est onctueux au toucher, donnant la sensation d'une substance enduite de mucus. Le tissu n'est pas homogène ; les parties gélatineuses et demi-transparentes forment des amas arrondis entourés d'un tissu fibreux dense ou bien sont traversées par des bandelettes fibreuses. Dans quelques points, on voit de petites cavités remplies d'une matière grumeleuse rougeâtre et paraissant être des points hémorragiques résultant sans doute de ruptures vasculaires au niveau des masses les plus ramollies. Le tout est enveloppé d'une capsule fibreuse bien distincte.

L'examen histologique montre un tissu d'aspect très étrange dans lequel on reconnaît les parties suivantes qui forment la trame du néoplasme :

1° Un certain nombre de tractus fibreux assez épais fortement colorables par le carmin et se présentant tantôt sous forme de bandes isolées, tantôt sous forme de masses assez étendues creusées de trous occupés par les cellules ;

2° D'autres bandes de tissu connectif à l'état fibrillaire peu ou pas colorables par le carmin et souvent infiltrées de cellules rondes ou fusiformes ;

3° Des espaces remplis d'une matière gélatineuse très finement grenue, extrêmement transparente. Ces espaces remplis de matière colloïde ou muqueuse ont toutes les formes imaginables et résultent probablement de la transformation des fibres connectives ;

4° Quelques fibres élastiques assez rares disséminées çà et là viennent compléter la physionomie multiforme de cette trame.

En résumé, la trame est fibreuse, fibroïde ou purement gélatineuse.

Les cellules contenues dans la trame sont disposées de diverses manières et se présentent sous l'un des aspects suivants :

1° Au milieu du tissu conjonctif fibrillaire les cellules sont fusiformes et de volume assez variable. Elles sont peu effilées et tendent à prendre la forme globuleuse ;

2° A mesure que la substance conjonctive devient de plus en plus molle, les cellules se développent de plus en plus aisément ; de même que la trame, elles tendent à se charger de matière colloïde : néanmoins certaines conservent un très gros noyau ou même un certain nombre de noyaux. D'autres sont creusées de cavités muqueuses uni ou multiloculaires. Elles peuvent acquérir des dimensions considérables, 25 à 30 μ ;

3° Dans certaines parties de la trame absolument colloïdes, les cellules pleines de mucus sont soudées ensemble de manière à former des amas, des colonnettes, des réseaux de cellules disposés au milieu de cette matière colloïde ;

4° Dans certaines parties des coupes, les cellules ont quitté les logettes qui les contenaient et la préparation ressemble à une coupe de cartilage hyalin ;

5° Enfin, certaines parties sont en voie de nécrobiose et les cellules s'y réduisent en granulations de diverses grosseurs.

Les vaisseaux sont représentés par de rares capillaires ; néanmoins, dans une des cloisons fibreuses de la tumeur, nous avons pu distinguer une artère assez volumineuse.

Bien que nous n'hésitions pas à classer cette tumeur dans le genre sarcome, nous devons faire ressortir un certain nombre de particularités qu'elle présente et qui sortent tout à fait de l'ordinaire. C'est ainsi que dans nombre de points les cellules sont isolées les unes des autres par la matière muqueuse, et, n'était la consistance du tissu, on pourrait croire que l'on a affaire à du cartilage. Ailleurs, les cellules accolées les unes aux autres et séparées par des tractus muqueux simulent presque un épithélium. Il y a donc là plusieurs particularités assez insolites. Nous ignorons quel a été le point de départ précis de la tumeur. La connaissance exacte du tissu où elle a pris naissance pourrait peut-être expliquer cette structure bizarre.

Remarques. — Le coccyx est parfois le siège de tumeurs congénitales qui peuvent être très volumineuses au moment de la naissance ; d'autres fois elles peuvent être à peine développées et ne prendre que plus tard un accroissement qui appelle l'attention sur elles. On peut se demander, en

présence de la structure étrange du néoplasme que nous venons d'étudier, s'il ne s'agissait pas dans ce cas d'une de ces tumeurs coccygiennes dans lesquelles on peut, en raison de leur origine fœtale, trouver réunies les diverses espèces de tissus. Nous serions aujourd'hui moins affirmatif en faveur du diagnostic sarcome que nous ne l'étions quand nous avons rédigé l'observation. C'est un peu à cause de ses caractères curieux que nous avons conservé cette observation parmi les sarcomes. C'est aussi en raison de la difficulté de la caser dans un autre genre que le genre sarcome.

OBSERVATION XLV

Pièce n° 146, année 1883. — Sarcome fuso-cellulaire de la main.

M. Poisson présente la main et l'avant-bras d'une jeune fille de 20 ans qu'il a amputée pour une tumeur de la main. Le début de cette tumeur remonte à trois ans environ. La malade avait, à cette époque, un petit bouton écorché qu'elle cautérisa avec de l'ammoniaque. Le mal ne fit que s'accroître et, malgré toutes sortes de topiques qu'elle employa plus ou moins judicieusement, il se développa une plaie énorme et anfractueuse du plus mauvais aspect. Elle se décida alors à venir à la consultation de l'Hôtel-Dieu où l'on diagnostiqua une tumeur maligne. Vu l'impossibilité de conserver le squelette et les tendons de la main et du carpe, on conseilla l'amputation de l'avant-bras que la malade refusa d'abord, mais qu'elle se décida à accepter quelques jours après. La plaie d'amputation guérit par première intention, sauf en un point. Nous ignorons l'histoire ultérieure de la malade.

Examen de la tumeur. — On voit une vaste ulcération partant du milieu de la main au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne, face palmaire, et remontant jusqu'au-dessus du poignet. Cette ulcération est profonde et anfractueuse ; sur ses bords se trouvent de gros bourgeons et les lèvres de l'ulcération sont renversées. En coupant le tissu, on le trouve blanchâtre, assez homogène. On voit que le néoplasme pénètre jusqu'au niveau de la gaine des tendons. Ces derniers paraissent avoir résisté à l'envahissement. L'examen microscopique du tissu montre qu'il s'agit d'un sarcome fuso-cellulaire à petites cellules et à cellules de moyenne dimension. Ces éléments possèdent un noyau long

de 15 μ et large de 7 μ en moyenne. Ce noyau est fortement coloré par le carmin et un peu granuleux, indépendamment d'un ou deux gros nucléoles. Ces cellules sont appliquées sur une trame fibreuse formée de faisceaux assez bien conservés, quoique plus pâles que ceux du tissu fibreux normal. Les rapports des cellules avec la trame semblent bien indiquer que ce sarcome s'est développé aux dépens des cellules fixes du tissu conjonctif. Les vaisseaux, assez abondants par places, manquent à peu près complètement en beaucoup de points. Au milieu des parties très riches en cellules, ils paraissent embryonnaires. Dans d'autres parties moins avancées, ils ont encore une paroi fibroïde. Dans quelques points où le tissu pathologique se trouve coupé en travers, on voit une sorte de réseau cellulaire très dense dont les mailles sont occupées par une substance plus claire qui est probablement formée de faisceaux conjonctifs en voie de disparition. Nulle part l'apparition des cellules fusiformes ne semble précédée par l'apparition de cellules rondes. En résumé, la tumeur est un sarcome fuso-cellulaire à cellules de moyenne dimension.

La caractéristique de ce sarcome est l'étouffement des cellules par la trame dégénérée, cas rare dans le sarcome et habituel dans certains épithéliomes comme les E. polymorphes de la parotide.

OBSERVATION XLVI

Pièce n° 153, année 1883. — Sarcome globo-cellulaire des régions parotidienne et sous-maxillaire.

M. Chenantais présente une tumeur des régions parotidienne et sous-maxillaire qu'il a enlevée le 5 novembre à un homme de 11 ans. Le début du mal remonte à 8 ou 10 mois. La tumeur forme une masse du volume du poing, assez bien enkystée ; son tissu, homogène, est d'apparence sarcomateuse. A l'examen microscopique, dès le premier coup d'œil, on a l'idée d'un tissu de ganglion lymphatique plutôt que de toute autre production. En effet, on ne voit que des cellules arrondies, petites, légèrement granuleuses, dont le noyau forme presque toute la masse. Ces cellules sont soutenues par une trame excessivement délicate. On constate, en se rapprochant de la membrane d'enveloppe de la tumeur, que les cellules sont de plus en plus tassées les

unes contre les autres. Dans certaines préparations, de gros faisceaux connectifs, restes probables du tissu préexistant, traversent les amas cellulaires. Dans d'autres points on trouve par places une trame réticulée assez nette pour faire penser à un lymphadénome ; mais il est possible que ces points proviennent de ganglions lymphatiques englobés dans la tumeur. Ailleurs, les cellules rondes sont librement répandues au milieu des fibres musculaires ou connectives de la région envahie. Les vaisseaux, assez bien développés dans certaines préparations, n'ont ailleurs qu'une paroi d'une épaisseur insignifiante. Il s'agit en somme d'un sarcome globo-cellulaire.

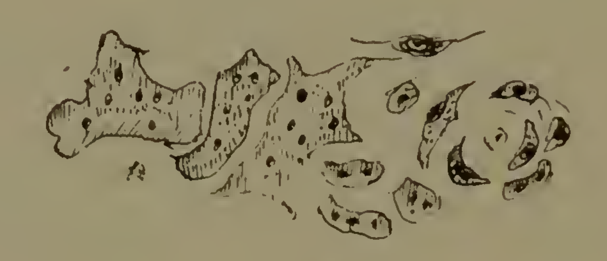


Fig. 140

Obs. LI, n° 33, année 1884. Sarcome myéloïde de l'extrémité supérieure du tibia. Cette figure représente des cellules géantes ou myéloplaxes relativement petites. A droite, quelques cellules fusiformes.

Remarques. — Cette tumeur paraît bien être un lymphosarcome. En revoyant nos préparations nous avons trouvé quelques points légèrement pigmentés qui avaient échappé à notre premier examen.

OBSERVATION XLVII

Pièce n° 163, année 1883. — Sarcome fuso-cellulaire de l'aponévrose plantaire. Fig. 9 et 10. p. 96.

M. Heurtaux présente une tumeur de l'aponévrose plantaire qu'il a enlevée chez une femme de 30 ans. Le début parait remonter à sept ans, car, à cette époque, la malade ressentit des douleurs à la région plantaire ; mais il n'y a que six mois que la tuméfaction devint apparente. La tumeur est le siège de douleurs tantôt spontanées, tantôt provoquées par la marche.

L'ablation fut assez simple ; on trouva que la tumeur allait jusqu'au voisinage des os sans y adhérer. Le diagnostic fut celui de fibrome devenu sarcomateux. L'examen microscopique montre que cette tumeur est un sarcome fuso-cellulaire à cellules petites, mais munies de très longs prolongements. Ces cellules sont disposées en faisceaux que l'on voit tantôt coupés en travers, tantôt dirigés dans le plan de la préparation. On voit un certain nombre de vaisseaux qui paraissent réduits à l'état de fentes creusées dans l'épaisseur du tissu pathologique. Cette tumeur est le type classique du sarcome fasciculé.

OBSERVATION XLVIII

Pièce n° 167, année 1883. — Lympho-sarcome de la peau du dos. Récidive. Fig. 46, p. 132 ; fig. 49 et 50, p. 135 et 136.

M. Patoureau a envoyé au laboratoire une tumeur qu'il a enlevée à un homme de Vigneux déjà opéré l'année dernière

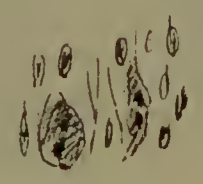


Fig. 141

Obs. LI. Même tumeur. Deux myéloplaxes et cellules fusiformes d'assez petit volume ; point nettement sarcomateux

d'une tumeur de la même région, c'est-à-dire de la peau du dos. L'examen de la pièce montre que le tissu pathologique est constitué par des cellules rondes ou fusiformes mélangées, de volume assez variable, intimement unies à une trame connective modérément abondante. Ces cellules, munies d'un noyau volumineux, sont parfois disposées comme celles du sarcome fasciculé mais, dans d'autres points, elles sont fort irrégulièrement disséminées. Elles n'ont aucun caractère épithélial ; elles présentent une grande tendance à la dégénérescence graisseuse. Les vaisseaux du tissu sont réduits à de simples fentes tapissées d'épithélium. En résumé, la tumeur est franchement sarcomateuse. Le type dont elle se rapproche le plus est le type fuso-cellulaire à cellules de moyenne grandeur ; mais, comme nous l'avons dit, il y a une

grande irrégularité dans la forme et les dimensions des cellules.

OBSERVATION XLIX

Pièce n° 173, année 1883. — Sarcome fuso-cellulaire du bras.

M. Heurtaux présente une grosse tumeur de l'extrémité inférieure du bras qu'il a enlevée à un homme adulte. Cet homme fit, 3 ou 4 ans avant l'opération, une chute sur le bord d'un bateau. Il y a 7 ou 8 mois seulement que parut sur ou dans le voisinage du point contusionné une petite tumeur qui s'accrut avec une extrême rapidité. L'examen du néo-

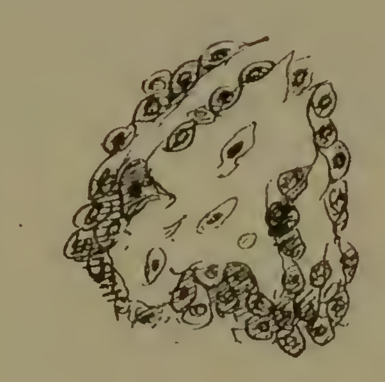


Fig. 142

Obs. LI. Même tumeur. Une lamelle osseuse mangée par ses cellules agrandies et par des cellules fusiformes qui l'assaillent de toutes parts.

plasme montre qu'il a pris naissance dans l'aponévrose intermusculaire externe. Il enveloppait l'os sans l'avoir envahi.

L'examen histologique fait sur une préparation dissociée à l'état frais, montre qu'il s'agit de sarcome fuso-cellulaire à petites cellules. C'est une tumeur typique.

OBSERVATION L

Pièce n° 121, année 1883. — Sarcome fuso-cellulaire de la paupière et de l'angle externe de l'œil

M. Teillais présente une tumeur de la paupière et de l'angle de l'œil qu'il a enlevée le 6 août 1883. L'examen

histologique de cette tumeur montre un magnifique type de sarcome fuso-cellulaire ; les cellules, de moyen volume, munies d'un gros noyau elliptique qui contient lui-même plusieurs nucléoles, portent de longs prolongements qui vont se perdre au milieu du tissu. Ces cellules sont soutenues par une trame fibreuse parfaitement reconnaissable sur les parties jeunes de la tumeur. Cette trame n'est autre que le tissu connectif dont les cellules ont été le point de départ du néoplasme. Aussi, de nombreuses cellules restent-elles plus ou moins intimement unies avec les faisceaux fibreux mis



FIG. 143

Obs. LI. Même processus auquel prennent part de nombreuses myéloplaxes. Destruction d'une lamelle d'os.

en évidence par le pinceau. L'écartement de ces faisceaux par le pinceau donne lieu à une apparence rappelant la structure alvéolaire. Les vaisseaux sont purement embryonnaires et se présentent sous forme de fentes limitées par les cellules du néoplasme. Dans nombre de points il y a une tendance marquée du tissu à la dégénérescence graisseuse.

OBSERVATION LI

Pièce n° 33, année 1884. — Sarcome myéloïde de l'extrémité supérieure du tibia. Fig. 140, p. 488, à 144, p. 492.

Il s'agit d'une énorme tumeur enlevée par amputation de la cuisse à une femme de 27 ans. Le mal paraît avoir débuté

il y a deux ans à la suite d'une chute sur le genou. Cette femme avait subi diverses manœuvres de la part d'un rebouteur et la tumeur avait été traitée par des vésicatoires.

Le mal occupe l'extrémité supérieure du tibia : la tête et la surface articulaire du tibia sont remplacées par une masse énorme d'un gris rougeâtre, assez homogène de consistance. On voit, sur une coupe longitudinale, les parois de la diaphyse venir se perdre au milieu de cette masse molle.

L'examen histologique montre qu'il s'agit d'un sarcome fuso-cellulaire à éléments très petits et très peu allongés presque ronds par places. Entre ces éléments on peut voir une trame délicate, peu abondante. Les vaisseaux, assez peu nombreux, sont tout à fait embryonnaires. Dans quelques-unes de nos coupes, on peut suivre l'envahissement des



Fig. 144

Obs. LI. Autre point de la même tumeur. Cellules à noyaux multiples de diverses grandeurs et cellules sarcomateuses fusiformes.

lamelles par le mal. La lamelle osseuse est attaquée à la périphérie et se résorbe peu à peu, tandis qu'un travail irritatif fait gonfler les cellules osseuses qui prolifèrent et travaillent de leur côté à la dissociation de la lamelle. Ce processus, tout à fait analogue à celui de l'ostéite raréfiante, s'observe constamment dans le sarcome des os. S'il y a production de quelques lamelles à la périphérie, c'est au périoste et non au tissu sarcomateux qu'il faut attribuer la formation de ces lamelles.

Remarques. — En vérifiant notre diagnostic nous avons constaté une omission importante : la présence de nombreuses myéloplaxes autour des lamelles en train d'être résorbées. Les apparences sont ici tout à fait favorables à l'hypothèse que nous avons admise dans le cours de notre travail, hypothèse qui consiste à regarder les myéloplaxes, non comme des

cellules angio-plastiques, mais comme des cellules ayant pour fonction la résorption du tissu osseux. D'après la forme des cellules, nous serions tenté de considérer ce sarcome comme ostéoblastique, c'est-à-dire comme provenant de la prolifération des ostéoblastes de Gegenbauer destinés comme on sait à fabriquer les cellules osseuses et à les détruire au besoin sous l'influence d'une irritation exagérée. Nous avons considéré comme de provenance périostique les lamelles de nouvelle formation ; nous ne serions plus aussi affirmatif aujourd'hui. Il nous paraît téméraire de dire qu'aucun des ostéoblastes contenus dans la tumeur n'a conservé son pouvoir ossifiant.

OBSERVATION LII

Pièce n° 56, année 1884. — Sarcome fuso-cellulaire à grandes cellules de la mamelle. Fig. 145, p. 493, à 149, p. 497.

M. Chenantais présente une très grosse tumeur qu'il a enlevée à une femme de 32 ans. Depuis trois mois seulement la malade s'était aperçue que sa mamelle grossissait.



Fig. 145

Obs. LII. Pièce n° 56, année 1884. Sarcome fuso-cellulaire à grandes cellules de la mamelle. Point franchement sarcomateux.

La tumeur, qui égale au moins le volume de deux poings, présente à l'examen macroscopique un aspect fort curieux. En certains points elle est jaunâtre, homogène et offre l'aspect du sarcome fasciculé. Ailleurs, au contraire, elle est traversée par des bandes fibreuses qui lui donnent l'aspect du carcinome. Elle est assez bien limitée par endroits ; ailleurs elle paraît adhérente à l'aponévrose.

L'examen histologique de cette tumeur est fort intéressant. Dès le premier coup d'œil, on voit que le tissu pathologique présente çà et là d'énormes cellules qui font penser à une tumeur à myéloplaxes. Mais un examen attentif ne tarde pas à faire reconnaître que ces cellules sont des éléments d'une nature différente. Elles n'ont qu'un gros noyau ou bien un petit nombre de noyaux plus ou moins volumineux. Ce sont de grandes cellules de sarcome. A côté de ces cellules presque géantes se trouvent des cellules fusiformes allongées, de moyen volume, soutenues par une trame fibrillaire délicate qui est d'autant plus abondante que l'on considère des parties plus jeunes de la tumeur. Dans ces parties les plus jeunes, l'aspect se rapproche de celui du fibrome mammaire. Au



Fig. 146

Obs. LII. Même tumeur. Point où la structure fibreuse est encore bien nette, mais où l'on voit apparaître déjà des cellules très sarcomateuses.

contraire, dans les parties les plus avancées de la tumeur, le tissu se ramollit, les parties fibrillaires subissent une véritable dégénérescence muqueuse et l'on trouve même une petite cavité irrégulière pleine d'une bouillie grisâtre et ayant le caractère d'un kyste par dégénérescence. Cette tumeur est donc un sarcome à grandes cellules qui dérive probablement d'un fibrome mammaire, comme nous l'avons observé plusieurs fois. Il paraît probable que la date de trois mois assignée au début de la tumeur est inexacte et marque seulement le début d'une période d'accroissement plus rapide.

OBSERVATION LIII

Pièce n° 92, année 1884. — Fibro-sarcome de la jambe.

M. Heurtaux présente une petite tumeur de la peau de la jambe qu'il a enlevée à une femme de 30 ans. La tumeur, qui avait débuté il y a 7 ou 8 ans, se présente sous la forme d'une saillie papuleuse exulcérée à son sommet. Elle est large d'environ un centimètre, bien arrondie et entourée d'un sillon en creux où la peau, d'apparence normale, est légèrement plissée. En fendant la masse pathologique qui a été enlevée très largement, on constate qu'elle fait en profondeur une saillie un peu plus considérable qu'en dehors. Elle est parfaitement bien limitée par le tissu adipeux sous-

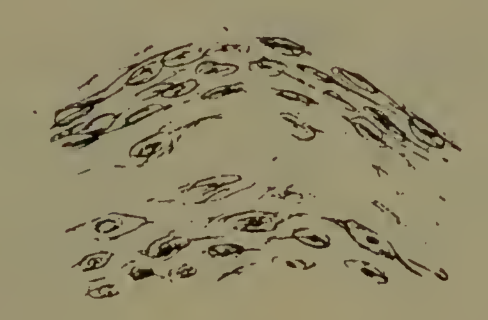


Fig. 147

Obs. LII. Un vaisseau avec endothélium caduc.

cutané. L'examen microscopique de cette production montre des parties totalement fibreuses et d'autres sarcomateuses. Dans certains points, les faisceaux fibreux sont écartés par des amas de cellules fusiformes. Dans les points franchement fibreux qui occupent principalement la périphérie de la tumeur, on ne trouve à signaler que des vaisseaux enflammés. Les fibres connectives forment de larges faisceaux fortement colorés par le carmin. En s'avançant vers le centre de la tumeur, on trouve des zones où les faisceaux fibreux sont écartés par les cellules puis, enfin, des espaces assez étendus occupés seulement par les cellules fusiformes. Celles-ci possèdent par places des noyaux et des nucléoles volumineux et ont tout à fait l'apparence de cellules sarcomateuses. Dans ces points, l'étude des vaisseaux capillaires montre que ces derniers sont uniquement constitués par des rangées de cellules fusiformes. Il s'agit donc bien d'un sarcome. D'après

l'aspect des préparations et d'après l'histoire clinique de la tumeur, il y a lieu de penser que nous sommes en présence d'un fibrome dégénéré en sarcome.

Remarques. — L'importance de la partie fibreuse de la tumeur nous a conduit à modifier le diagnostic primitivement porté dans le sens de fibro-sarcome.

OBSERVATION LIV

Pièce n° 110, année 1884. — Sarcome globo-cellulaire encéphaloïde du sinus maxillaire.

Il s'agit d'un petit fragment enlevé pour l'examen histologique à un malade entré dans le service de M. Poisson pour une

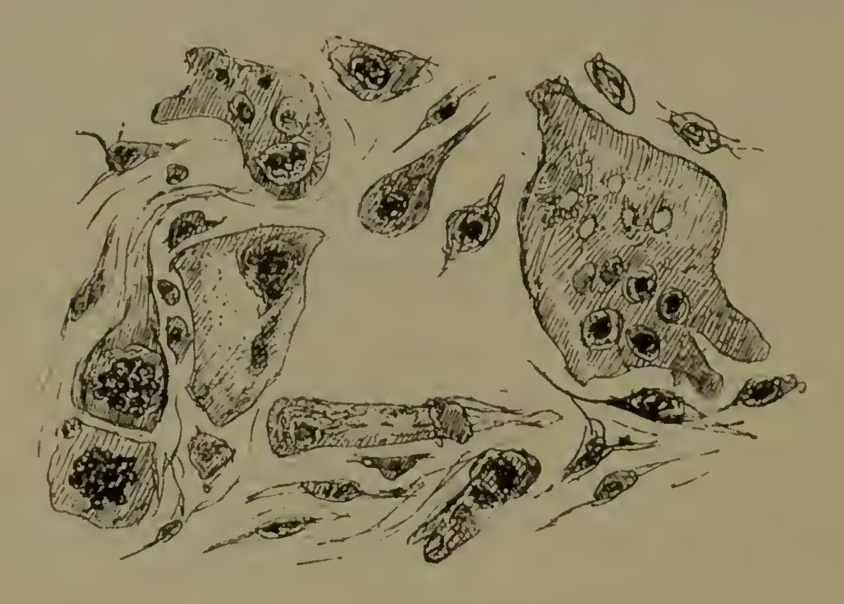


Fig. 148

Obs. LII. Même tumeur. Cellules gigantesques pleines de nucléine, absolument différentes d'aspect des myéloplaxes. Ce sont d'énormes cellules sarcomateuses.

volumineuse tumeur du sinus maxillaire. Le néoplasme pouvait être considéré comme à peu près inopérable, surtout s'il était de nature maligne. Pour en établir le diagnostic, on enleva un petit bourgeon qui fut remis au laboratoire. L'examen de quelques coupes montre que le néoplasme est entièrement composé de cellules rondes à noyau modérément gros. Ces cellules, qui ont à peu près le volume d'un globule blanc du sang, sont pressées les unes contre les

autres, soutenues par une trame nulle ou invisible et ne laissent entre elles d'autre écartement que celui qui est nécessaire pour loger des vaisseaux ou plutôt des espaces remplis de globules sanguins. Ces espaces sont limités par une simple couche endothéliale que l'on entrevoit sous la forme de longues et minces cellules en fuseau. Il s'agit donc ici d'un type de sarcome globo-cellulaire ou sarcome encéphaloïde.

OBSERVATION LV

Pièce n° 129, année 1884. — Sarcome fuso-cellulaire contenant des points mélaniques et du cartilage. V. fig. 26 et 27, p. 107

M. Heurtaux présente une tumeur de la cuisse qu'il a enlevée à un homme âgé de 59 ans. Cette tumeur paraît s'être



Fig. 149

Obs. LII. Même tumeur. Point où la trame est devenue muqueuse. Il en est résulté un écartement des amas cellulaires et un aspect pseudo-carcinomateux.

développée en deux mois et demi. Le porteur est un sujet très herpétique. La tumeur forme une grosse masse verticale située au-dessous du pli de l'aine. Elle se compose de deux parties dont la plus petite a la direction des vaisceaux fémoraux. Ce rapport rendit l'opération assez délicate. On fut obligé de dénuder les gros vaisseaux et d'exciser une portion de la saphène. La tumeur, bien limitée et enkystée par une sorte de membrane fibreuse, a un volume qui dépasse un peu la moitié du poing. Sur la coupe, on constate que le tissu pathologique se compose d'un certain nombre de lobes pyramidaux striés, ce qui donne à l'ensemble un aspect se rapprochant quelque peu de la coupe d'un rein. Le tissu de ces pyramides est grisâtre ; mais entre elles, dans les espaces connectifs qui les séparent, on voit des parties fortement

pigmentées. L'examen microscopique des coupes montre que ces pyramides sont constituées par des cellules fusiformes de petit volume très serrées les unes contre les autres, munies d'un assez gros noyau et de plusieurs nucléoles. Les cellules forment des faisceaux bien limités, entrecroisés en tous sens. Entre ces faisceaux, on trouve soit un tissu fibrillaire, soit des amas de cellules rondes plus ou moins nécrobiosées. Çà et là, on rencontre de grandes lacunes à bords irréguliers, convexes vers la cavité et peut-être tapissées d'endothélium. Dans les parties franchement fuso-cellulaires du néoplasme, on ne trouve pas de points pigmentés, mais entre les lobules sarcomateux se trouve une trame fibrillaire formée de faisceaux lâches, entrecroisés et au milieu desquels se voient de nombreuses cellules en régression plus ou moins avancée et dont la plupart sont pigmentées, quelque fois assez fortement. Nous avons dit qu'au dessus de la principale tumeur s'en trouvait une petite, celle qui s'avançait vers l'arcade crurale. Celle-ci est également pigmentée. De l'aspect général de la tumeur, il résulte qu'elle s'est problablement développée dans les ganglions lymphatiques de la région, dont l'un ou bien tout un groupe se serait trouvé transformé en la substance néoplasique. On ne distingue point de vaisseaux séparés ; il est probable qu'ils se confondent avec les lacunes signalées plus haut.

Remarques. — En reprenant l'étude de cette tumeur, nous y avons trouvé des points ressemblant à du cartilage dont les cellules seraient fortement graisseuses ; nous y avons trouvé aussi des parties paraissant provenir de l'envahissement musculaire. Nous serions actuellement disposé à placer l'origine de la tumeur non plus dans un ganglion, mais dans le tissu conjonctif du pli de l'aine ou bien dans un muscle de la région. Nous ne connaissons du reste pas d'exemple authentique de sarcome fuso-cellulaire développé dans un ganglion, les sarcomes primitifs de ces organes étant toujours des lympho-sarcomes.

OBSERVATION LVI

Pièce n° 16, année 1885. — Sarcome fuso-cellulaire de la paupière. V. fig. 52, p. 139.

M. Dianoux présente une tumeur de la paupière qu'il a enlevée. Cette tumeur est formée d'un tissu mollasse, grisâtre,

qui, examiné au microscope, se montre constitué par des cellules assez mal limitées ayant une grande tendance à la dégénérescence granulo-graisseuse et muqueuse. Les vaisseaux, presque dépourvus de paroi propre, font complètement corps avec le tissu. Cette tumeur paraît être un sarcome avec une grande tendance à dégénérer ; en effet, certaines portions sont absolument muqueuses et les cellules n'y sont plus représentées que par quelques granulations graisseuses.

Cette tumeur récidiva peu de temps aprés et l'on dut pratiquer une nouvelle opération. La récidive, n° 24 de la même année, est également un sarcome fuso-cellulaire à petites cellules.

OBSERVATION LVII

Pièce n° 21, année 1885. — Sarcome fuso-cellulaire de la voûte palatine. V. fig. 39 et 40, p. 117.

M. Heurtaux présente une tumeur de la voûte palatine qu'il a enlevée. Cette tumeur s'était développée très rapidement. Elle occupait tout le voile du palais, bien que son début ne remontât qu'à 7 ou 8 mois. Le porteur était un jeune homme du Morbihan, âgé de 26 ans.

L'examen histologique de la tumeur montre qu'il s'agit d'un sarcome fuso-cellulaire. Dans la partie provenant du voile du palais, il y a une transformation des fibres musculaires striées en cellules sarcomateuses très intéressante et trés facile à suivre, d'autant que la striation persiste encore alors que le segment de fibre musculaire altéré a revêtu la forme d'une énorme cellule. On constate la multiplication des noyaux, l'étranglement de la fibre qui semble constituée par une série de masses fusiformes et sa transformation en grandes cellules sarcomateuses.

Remarques. — Cette pièce est une de celles ou nous avons le mieux vu la transformation des fibres musculaires en cellules sarcomateuses. Elles ne nous ont jamais paru concourir à la formation de vaisseaux et c'est à tort, croyons-nous, que l'on a voulu faire de ce processus un argument en faveur de la théorie angioplastique.

OBSERVATION LVIII

Pièce n° 30, année 1885. — Myxo-sarcome de la région sous-claviculaire

M. Poisson présente une tumeur qu'il a enlevée à une jeune fille de 25 ans, religieuse. Cette tumeur, placée dans la

région sous-claviculaire, a débuté depuis 5 à 6 ans. Elle est mobile et n'est pas accompagnée de ganglions. Après l'ablation, on constate que la tumeur est subfluctuante et translucide. Elle ressemble à un ganglion allongé qui serait bridé çà et là, de manière à produire des étranglements. Le volume de la tumeur atteint celui d'une grosse noix. Elle est enveloppée de débris aponévrotiques. En la fendant, on voit qu'elle est enkystée et énucléable. Son tissu, jaune citron, est assez dur à couper ; il en découle un liquide clair et visqueux. Cet aspect donne l'idée d'un fibrome muqueux. L'examen microscopique des coupes pratiquées sur la tumeur montre qu'en réalité il ne s'agit point d'un fibrome, les fibrilles connectives étant peu abondantes, mais bien d'un sarcome ayant beaucoup de parties myxomateuses. Dans les parties franchement sarcomateuses, on constate que les cellules sont fusiformes et réunies par petits faisceaux coupés sous des incidences diverses. Il s'agit, en un mot, de sarcome fasciculé à petites cellules. Dans les points myxomateux, les cellules sont séparées les unes des autres par une faible quantité de substance amorphe. Dans ces points, on retrouve aisément un certain nombre de fibrilles qui ont résisté soit à la dégénérescence muqueuse, soit à la transformation en sarcome. Les vaisseaux, limités par des cellules fusiformes, ont des parois plus épaisses que dans le sarcome pur.

OBSERVATION LIX

Pièce n° 45, année 1885. — Myxo-sarcome de l'orbite.

M. Dianoux présente une volumineuse tumeur de l'orbite qu'il a enlevée chez un enfant de 11 ans. Cette tumeur s'était probablement développée dans la gaine du muscle droit supérieur de l'œil ; elle présente le volume de la moitié du poing. Elle atteint le globe de l'œil qu'elle comprime, mais dans l'intérieur duquel elle ne pénètre pas. L'examen histologique de quelques coupes montre les faits suivants : la tumeur est formée d'un tissu blanc jaunâtre, presque homogène, cloisonné cependant par des tractus un peu plus blancs que la masse du tissu. L'examen microscopique révèle une structure mixte : celle du sarcome globo-cellulaire dans un certain nombre de points, celle du myxome dans d'autres. Les points sarcomateux sont constitués par des amas de cellules plutôt rondes que fusiformes, amas très volumineux

limités par des travées où le tissu conjonctif est encore bien conservé, de sorte qu'on pourrait se demander si l'on n'est pas en face d'un carcinome ; mais l'aspect épithélioïde des cellules manque complètement. De plus, les vaisseaux, limités par de simples cellules fusiformes, sont bien ceux du sarcome. Dans les points myxomateux, on voit les cellules s'allonger, prendre une forme en étoile et s'éloigner les unes des autres pour faire place à de la matière amorphe.

OBSERVATION LX

Pièce n° 60, année 1885. — Sarcome fuso-cellulaire pigmenté de la région sous-maxillaire.

M. Heurtaux présente une tumeur de la région sous-maxillaire qu'il a enlevée à un homme âgé de 61 ans. La tumeur qui avait débuté depuis trois ans, formait un assez gros fongus ulcéré et paraissait être un cancroïde.

En examinant la pièce après l'avoir fendue, on constate que le tissu pathologique est assez bien limité par une sorte de coque blanchâtre. Le tissu du néoplasme lui-même est d'un brun rougeâtre comme s'il était fortement infiltré de sang. Après durcissement dans l'alcool, il est friable et de très faible consistance. Le diagnostic anatomique de cette tumeur n'est pas facile à faire, parce qu'il y a une dégénérescence très avancée de la plus grande partie du tissu. Par places on ne trouve que des cellules rondes, granuleuses, plus ou moins pigmentées et de très nombreuses fibres élastiques. Des amas de cellules embryonnaires bien vivantes se rencontrent çà et là ; mais nulle part, sauf dans le voisinage de la surface, on ne trouve de tissu épithélial bien net. Au contraire, dans les points les moins dégénérés de la tumeur, on rencontre des parties constituées presque uniquement par des cellules fusiformes plus ou moins pigmentées et ayant l'aspect du sarcome fuso-cellulaire. Le pigment des cellules est jaunâtre et tout à fait de la couleur de la matière colorante du sang. Nous pensons donc être en présence d'un sarcome fuso-cellulaire mélanique par places, sarcome dont la partie la plus superficielle est enflammée et partiellement dégénérée.

Remarques. — La révision des préparations nous paraît confirmer le diagnostic de sarcome. Outre les parties qui viennent d'être décrites, nous avons rencontré des points franchement myxomateux.

OBSERVATION LXI

Pièce n° 72, année 1885. — Sarcome fuso-cellulaire fasciculé de la choroïde.

M. Dianoux présente un œil qu'il a enlevé chez un homme de 50 ans paraissant avoir un décollement de la rétine ; mais il y avait augmentation de la tension oculaire et, à l'ophtalmoscope, outre les vaisseaux de la rétine, on apercevait un lacis de vaisseaux dépendant de la choroïde. Le sujet étant brun et ne devant pas, en conséquence, avoir ses vaisseaux choroïdiens visibles, M. Dianoux conclut à l'existence d'une tumeur. Voici, du reste, l'observation remise par le présentateur.

M. l'abbé X... vient me consulter le 5 septembre 1884. Il s'est aperçu depuis quelques semaines d'un trouble croissant de la vision de son œil droit, survenu sans cause appréciable. L'examen révèle une acuité de $\frac{2}{3}$ avec une lacune occupant le quart supéro-interne du champ visuel, commençant à la périphérie et s'arrêtant à 15 degrés de la macula. L'ophtalmoscope permet de constater qu'il y a un décollement de la rétine occupant la région temporale et encore peu saillant.

Le traitement par les injections de pilocarpine est institué et poursuivi avec des interruptions jusque vers le mois de décembre. Malgré ce traitement, le décollement s'étend lentement et la vision tombe à $\frac{1}{20}$.

L'œil restait complètement indolore, sans injection, avec tension normale et intégrité de la forme et des mouvements de la pupille.

Vers cette époque apparut un phénomène nouveau : la rétine, refoulée en dedans comme un rideau vertical, divisait l'œil en deux chambres, l'une interne qui contenait le corps vitré resté transparent et sans aucun flocon, l'autre externe où l'on apercevait une surface blanc rosé, sillonnée de vaisseaux dont les dimensions et la disposition rappelaient le réseau choroïdien de l'albinos. Cette surface se rapprochait assez du cristallin pour que l'examen en fût facile à l'image droite, même avec un verre convexe de 5 dioptries.

Aucune trace de pigment, aucun foyer hémorragique ne s'y trouvant, la couche de liquide interposée était d'une transparence parfaite.

L'iodure de potassium, le sirop de Gibert furent employés par acquit de conscience sans modifier en rien la marche du

néoplasme. Une petite poussée d'iritis survenue en Janvier 1885 céda vite à l'atropine.

L'état demeura en apparence stationnaire jusque vers la fin de mai. Alors survinrent des douleurs de choroïdite ; l'œil s'injecta, sans que la pupille cessât d'obéir à l'atropine ; la rétine prit une coloration jaunâtre et le liquide placé entre la tumeur et le cristallin s'infiltra également de cellules immigrées de manière à rendre l'examen difficile.

Les douleurs ne tardèrent pas à devenir intolérables et l'énucléation fut pratiquée le 4 Juin.

Fait anormal : à aucun moment l'œil ne présenta de tension glaucomateuse.

Après l'énucléation, on trouve la rétine décollée au-dessus de deux tumeurs, l'une blanchâtre et l'autre grisâtre. Celle-ci serait la plus récente.

Examen histologique. — Le tissu du néoplasme est très mou. Un certain nombre de coupes, faites après durcissement dans l'alcool et colorées au picro-carmin, montrent que la tumeur est un sarcome fuso-cellulaire fasciculé à cellules de moyenne grandeur. Le tissu sarcomateux est typique. Il paraît composé exclusivement de très longues cellules fusiformes accolées les unes aux autres. Les vaisseaux sont représentés par de simples fentes résultant de l'écartement des cellules. Celles-ci ont une tendance très marquée à la dégénérescence graisseuse. La graisse est tantôt réunie en grosses gouttelettes, tantôt remplit, sous forme de granulations, le protoplasme cellulaire. Dans quelques points peu nombreux, à ce qu'il semble, il y a des amas de cellules pigmentées. En résumé la tumeur est un très beau spécimen de sarcome fuso-cellulaire fasciculé.

OBSERVATION LXII

Pièce nº 73, année 1885. — Lympho-sarcome de la joue.

M. Chenantais présente une volumineuse tumeur de la joue enlevée chez une femme de 56 ans. Cette tumeur paraissait dépendre du maxillaire supérieur ; mais elle n'était pas logée dans le sinus ; elle adhérait seulement à la surface externe de l'os. La malade quitta l'hôpital non guérie, 5 jours après l'opération. La tumeur présente l'aspect général du sarcome. Quelques coupes pratiquées sur cette production montrent qu'il s'agit d'un lympho-sarcome : entre les travées

fibreuses assez denses se voient des espaces occupés par des amas de petites cellules rondes ayant l'aspect des cellules lymphatiques, de sorte qu'on croirait voir une coupe de ganglion. Lorsqu'on chasse les cellules à l'aide du pinceau, on voit une trame réticulée assez fine dont les travées s'appuient manifestement sur les capillaires du tissu. Nulle part les cellules n'ont l'aspect épithélial. Dans certains points, on rencontre des vaisseaux qui sont encore très volumineux. Le passage du tissu fibreux au tissu lymphadénoïde peut se suivre sur certains points des coupes : on distingue des petits noyaux rouges de plus en plus abondants à mesure que l'on se rapproche des parties les plus adénoïdes. En même temps, les fibrilles conjonctives s'écartent, perdent la propriété de se colorer par le carmin et arrivent à former un réseau alvéolaire très fin, subdivisé lui-même en un véritable réticulum. Alors il n'y a plus que les capillaires pour servir d'appui à ce réticulum. Ils sont du reste fort abondants. Dans certaines parties des coupes, on voit des faisceaux musculaires coupés sous diverses incidences. De l'ensemble des faits qui précèdent, nous croyons pouvoir conclure que la tumeur est un lymphadénome.

Remarques. — En revisant nos préparations, il nous a semblé que la structure du ganglion lymphatique n'était pas reproduite assez parfaitement dans notre tumeur pour qu'elle méritât le nom de lymphadénome. Au contraire, le diagnostic de lympho-sarcome nous semble complètement justifié.

OBSERVATION LXIII

Pièces nos 78 et 78 bis, année 1885. Myxo-sarcome du tibia avec points cartilagineux et osseux.

M. Jouon présente une tumeur qu'il a enlevée et qui siégeait sur la tubérosité externe du tibia. D'après les symptômes, on avait pensé à une périostite. Après avoir fait une incision, on tomba sur une sorte de tumeur de consistance ostéo-fibreuse ayant le volume du pouce. On enleva cette tumeur. Quelque temps après, M. Joüon envoya au laboratoire un morceau de tissu mou qui avait poussé dans la plaie. Voici ce que l'examen microscopique nous a montré relativement à ces deux parties du néoplasme : la petite masse ostéo-fibreuse ayant été décalcifiée par l'acide picrique, des coupes sont pratiquées et colorées par le carmin. On y trouve des faisceaux

fibreux denses, du fibro-cartilage et de l'os vrai encore assez mal développé. Dans certains points, les cellules et les capsules du cartilage sont aussi développées que s'il s'agissait de cartilage hyalin. La partie molle recueillie plus tard a une structure notablement différente : c'est un type de myxo-sarcome ; dans quelques points seulement on voit l'état muqueux faire place à l'état cartilagineux. Les parties sarcomateuses sont constituées principalement par des cellules fusiformes bien développées. Le tissu muqueux est disséminé au milieu du tissu sarcomateux. Il s'en distingue par l'écartement des cellules et la forme étoilée de ces éléments. Dans quelques points on rencontre d'énormes cellules paraissant pleines de noyaux, phénomène du reste assez commun dans le sarcome. On trouve de nombreux capillaires très larges, mais à paroi très délicate. Ce qu'il y a d'intéressant à signaler dans ce fait, c'est la réunion de divers tissus de substance conjonctive pouvant se substituer les uns aux autres, fait dont nous avons rapporté d'assez nombreux exemples. C'est aussi la transformation du tissu muqueux en cartilage. Au point de vue du processus de cette tumeur complexe, nous en sommes réduit à des hypothèses. Nous croyons que le sarcome ou le myxo-sarcome a été le premier tissu pathologique produit. En second lieu est apparue la masse ostéo-cartilagineuse qui n'est, en somme, qu'une hypertrophie des tissus normaux de la région, hypertrophie due à l'irritation causée par le voisinage de la tumeur.

Remarques. — Les préparations de la pièce n° 78 nous montrent des lamelles osseuses en voie de destruction ; elles ont l'air presque autant de tissu fibreux que de tissu osseux. Entre ces lamelles on trouve du tissu cartilagineux hyalin dont les cellules sont un peu dégénérées. On ne voit pas de tissu sarcomateux. Fait remarquable, les parties osseuses sont en continuité directe avec le tissu cartilagineux sans interposition de mœlle osseuse. Dans les préparations de la pièce 78bis, c'est-à-dire du bourgeon qui a poussé sur la plaie, on trouve : 1° du tissu sarcomateux dont les cellules rappellent les ostéoblastes qui tapissent les cavités médullaires ; 2° des points de cartilage hyalin en voie de transformation muqueuse ; 3° des points myxomateux ; 4° des points où les cellules dont quelques-unes sont à noyaux multiples, fabriquent une matière jaune semblable à de l'hémoglobine ; on trouve par places plusieurs de ces boules

jaunes réunies dans une petite cavité ; mais ces cavités ne nous ont jamais paru en rapport avec les capillaires du tissu dont quelques-uns sont fort larges. Si notre appréciation est juste, ce sarcome myélogène, nullement ossifiant, aurait pour matrice la moelle avec ses divers éléments : myéloplaxes, cellules hémoglobiques, ostéoblastes. Les cellules pathologiques nées de ces diverses sources seraient soutenues par du tissu muqueux provenant de la moelle ou d'une dégénération du cartilage.

OBSERVATION LXIV

Pièce n° 101, année 1885. — Lympho-sarcome de la paupière supérieure. — Récidive. Fig. 51, p. 138.

M. Dianoux présente une tumeur de la paupière supérieure qu'il a enlevée à un homme de 60 ans environ. La maladie a débuté depuis 18 mois. Une opération a été déjà pratiquée il y a plusieurs mois par un chirurgien d'une autre ville. La pièce se compose de débris fibreux et adipeux et contient en outre plusieurs petites masses d'un tissu homogène d'aspect sarcomateux fortement coloré par du sang épanché. L'examen histologique de quelques coupes montre qu'il s'agit d'un sarcome globo-cellulaire.

Remarques. — Le diagnostic de cette petite production pouvait flotter entre un néoplasme proprement dit et une production inflammatoire chronique, comme de la tuberculose par exemple. Nous n'avons pas trouvé de nodules tuberculeux ni de partie en voie de transformation caséeuse ; la récidive sur place est aussi en faveur du diagnostic : sarcome. Quant à l'espèce, c'est bien d'un lympho-sarcome qu'il s'agit. Nous retrouvons là cette disposition en boules isolées assez rare dans le sarcome, mais que nous avons déjà observée et décrite dans un sarcome de la fosse ischio-rectale. (Voy. plus haut, observation III, p. 110.)

OBSERVATION LXV

Pièce n° 134, année 1885. — Sarcome mélanique du pouce. Tumeur présentant la forme dite : Sarcome carcinomateux.

M. A. Malherbe présente un pouce qu'il a amputé pour débarraser le malade d'une tumeur développée au-dessous de l'ongle.

M. Ch..., âgé de 45 ans environ, très grand et très vigoureux, meunier, a vu, il y a deux ans, se produire, sous l'ongle du pouce, une petite excroissance de couleur foncée dès le moment de son apparition. Cette tumeur fut traitée par divers caustiques appliqués par des bonnes femmes ou par des charlatans. Elle ne fit que grossir et, au moment de l'opération, elle avait le volume d'une noix. Elle occupe le dos de la phalangette et a complètement détruit l'ongle. L'amputation comprend la phalangette ; un lambeau palmaire est conservé. Le malade guérit très bien ; mais quelques mois après il se présenta de nouveau à l'Hôtel-Dieu avec des ganglions mélaniques axillaires qui furent enlevés par M. Chenantais.

Une nouvelle masse ganglionnaire fut encore enlevée quelques mois plus tard par M. Malherbe. Enfin, après une guérison apparente d'un mois environ, de nouvelles masses noires se formèrent sous la cicatrice, ce qui n'était que trop prévu, la dernière opération ayant fait reconnaître dans l'aisselle un grand nombre de ganglions noirs bien que tout petits encore et fait supposer qu'il en existait d'autres hors de la portée du chirurgien. Le malade finit par mourir cachectique un an environ après la première opération.

Examen histologique. — L'examen anatomique de la pièce primitive et des ganglions axillaires montre un tissu assez mou, noir comme une truffe, sauf quelques stries blanchâtres disséminées çà et là. Les ganglions ramollis au centre contiennent un liquide épais ayant l'aspect de la sépia. L'examen histologique montre un tissu fibroïde, riche en cellules fusiformes, plus ou moins pigmenté selon les points, et creusé d'alvéoles pleins de cellules pigmentées. Nous avons longtemps hésité avant de nous décider à classer cette tumeur soit dans les sarcomes soit dans les carcinomes. La netteté de la trame alvéolaire et le volume des cellules, ainsi que leur forme polyédrique dans certaines préparations, nous ont conduit à les considérer comme des cellules de carcinome, bien que leur caractère épithélial ne fût pas très net et qu'un certain nombre d'entre elles parussent fusiformes. La tumeur est assez pauvre en vaisseaux et, dans les parties où la trame est alvéolaire, aucun de ces vaisseaux ne nous a paru pénétrer dans les alvéoles. En résumé, nous pensons qu'il s'agit d'un carcinome mélanique. L'infection ganglionnaire rapide est encore en faveur de ce diagnostic, l'envahissement des ganglions par le sarcome étant, en général, plus tardive.

Remarques. — Si l'on voulait absolument faire rentrer cette tumeur dans le genre sarcome ou dans le genre carcinome, on éprouverait le même embarras que nous lorsque, il y a dix-neuf ans, nous nous efforcions de la faire pénétrer dans une des cases de la classification de Cornil et Ranvier. L'examen d'un grand nombre de tumeurs depuis cette époque nous a rendu plus éclectique, et, trouvant dans ce néoplasme, après un nouvel examen minutieux, des parties d'apparence sarcomateuse et d'autres d'apparence carcinomateuse, nous n'hésitons plus à prononcer le mot de sarcome carcinomateux. C'est dans cette variété de tumeur que nous admettons volontiers l'origine angioplastique défendue par Malassez. Nous pensons que ces néoplasmes dérivent souvent de nævi pigmentaires. Or, nous rappellerons que ces nævi, alors même qu'ils restent parfaitement bénins, contiennent des tissus multiples, tels que des amas épithélioïdes, des cellules pigmentées de tissu conjonctif, des vaisseaux altérés, tout ce qu'il faut, en un mot, pour devenir facilement le point de départ d'une tumeur. Quand les éléments épithéliaux prédominent, on a cette forme de carcinome réticulé qui, d'après nos recherches, est la forme la plus fréquente du cancer développé sur les nævi ; quand le développement du tissu connectif ou vaso-formatif prédomine, c'est un sarcome qui se développe ; enfin, lorsque les tissus connectif et épithélial concourent ensemble à former la tumeur, il en résulte une production mixte, au moins morphologiquement. Telle est, à notre avis et jusqu'à nouvel ordre, la théorie la plus rationnelle des faits observés.

OBSERVATION LXVI

Pièce n° 139, année 1885. — Sarcome fuso-cellulaire hémorragique. Fig. 11 et 12, p. 97.

M. Jouon a envoyé au laboratoire des fragments de tissu provenant d'un kyste hématique profond de la cuisse, pensant que ce pourrait bien être en réalité un sarcome hémorragique. Quelques coupes de ces fragments montrent en effet, au milieu des globules sanguins, des parties de tissu formé à peu près exclusivement de grandes cellules fusiformes. Ces amas cellulaires sont assez considérables pour qu'on puisse affirmer qu'il s'agit bien d'un sarcome fuso-cellulaire. C'est du reste à ce genre de tumeurs que se

rapportent le plus souvent les kystes hématiques développés spontanément en dehors des cavités naturelles.

Remarques. — En revoyant les préparations de ce sarcome nous constatons une infiltration sanguine considérable et nous trouvons de grands amas de globules sanguins contenus dans des cavités mal limitées. En cherchant des points relativement épargnés par l'hémorragie interstitielle, nous trouvons des points typiques de sarcome fuso-cellulaire qui justifient notre diagnostic primitif.

OBSERVATION LXVII

Pièce n° 33, année 1886. — Sarcome fuso-cellulaire myxomateux du poignet.

M. Heurtaux présente une tumeur qu'il a enlevée à une jeune femme. Cette tumeur, située sur la face antérieure du poignet avait débuté il y a trois ans.

L'examen histologique montre un revêtement de cellules épithéliales intact, à part l'hypertrophie des cellules dentelées. Au-dessous, on rencontre un tissu présentant tantôt les caractères du sarcome fuso-cellulaire à cellules de moyenne grosseur, tantôt les caractères du myxome. Il s'agit donc d'un myxo-sarcome probablement développé dans le tissu conjonctif sous-cutané.

Remarques. — La révision des coupes nous montre un sarcome à grandes cellules ayant peut-être des points d'envahissement musculaire. Le rapport du tissu sarcomateux avec la peau est intéressant : le corps de Malpighi est séparé du tissu néoplasique par une épaisse couche de tissu fibromyxomateux. Ce tissu s'enfonce sous forme de papilles dans divers point de l'épiderme ; dans ces points, on peut voir les vaisseaux capillaires à endothélium gonflé et probablement dégénéré pénétrer jusqu'au sommet de ces papilles.

OBSERVATION LXVIII

Pièce n° 82, année 1886. — Fibro-sarcome de la mamelle.

M. Heurtaux présente une tumeur de la mamelle qu'il a enlevée à une femme âgée de 51 ans, religieuse. Cette femme, opérée le 29 mai, portait sa tumeur depuis deux ans. D'abord petite et indolente, la tumeur grossit d'abord très lentement ; elle se développa cependant peu à peu et, quelque temps

avant l'opération, sa marche devint très rapide. Il n'y avait pas de ganglions. Le diagnostic porté fut fibrome. On trouva un point d'adhérence avec le grand pectoral.

La tumeur lobulée, bien limitée, a presque le volume du poing. On y voit quelques fentes lacunaires et quelques cavités kystiques. L'aspect est bien celui du fibrome mammaire. Au microscope, on constate qu'il s'agit d'un fibrome en train de passer à l'état de sarcome à grandes cellules. Cette dégénérescence s'observe dans les tumeurs bénignes du sein qu'on a trop longtemps respectées. Le tissu pathologique se présente sous les aspects suivants : 1° aspect franchement sarcomateux à cellules fusiformes assez longues, parfois à cellules étoilées. Ces cellules ont une grosse masse nucléaire plus ou moins mûriforme ; leur protoplasme est grenu et chargé de graisse ; il y a un peu de tissu fibreux entre elles ; 2° traînées fibreuses assez bien développées séparées les unes des autres par des rangées de cellules à gros noyau manifestement proliférantes ; 3° aspect qu'on pourrait qualifier de pseudo-carcinomateux : une ou plusieurs grosses cellules à noyaux énormes occupent des cavités creusées dans le tissu conjonctif et, lorsqu'elles sont tombées, elles laissent à nu une trame criblée rappelant les alvéoles du carcinome. L'évolution du tissu et les différences que l'on trouve suivant les points examinés excluent néanmoins toute idée de tumeur épithéliale et le diagnostic de sarcome ne paraît pas douteux.

OBSERVATION LXIX

Pièces nos 119, année 1884 ; 149, année 1886 et 105, année 1887. Tumeur située entre le pouce et l'index ; myxo-sarcome avec points ossifiés et ostéoïdes ; trois récidives ; mort. Fig. 108, 109, 110 et 111, p. 371 et suiv.

M. Poisson présente une tumeur de l'éminence thénar qu'il a enlevée chez une femme de 35 ans. Cette tumeur avait apparu plusieurs années auparavant sous la forme d'une très petite grosseur longtemps à peu près stationnaire ; mais elle avait grossi depuis quelque temps et acquis à peu près le volume d'un œuf. Elle environnait le premier métacarpien et donnait l'idée d'un chondrome. M. Poisson pensait être obligé de sacrifier le métacarpien ; mais quand il fut arrivé sur la tumeur, il vit qu'elle était parfaitement enkystée et

s'énucléait facilement. La guérison opératoire fut rapide ; mais, un peu plus d'un an après, la malade revint avec une récidive adhérente au premier métacarpien qui dut être sacrifié avec le pouce. Cette seconde intervention eut lieu au mois de septembre 1886. Une nouvelle récidive s'étant produite dans la main, la malade revint à l'hôpital où le Dr de Larabrie lui désarticula le poignet. Cette opération eut lieu le 19 août 1887. Pendant près de deux ans la malade resta guérie en apparence ; mais son coude se mit à enfler et elle revint à l'hôpital avec une énorme tumeur du bras, au mois de juillet 1890. La tumeur était alors fusiforme et ressemblait à un gros gigot. Elle avait 60 centimètres de circonférence. Le 24 juillet 1890, l'amputation du bras dut être faite au niveau du col chirurgical et la malade guérit rapidement de cette intervention. Mais son état général devint très mauvais ; des symptômes pulmonaires apparurent ; elle rendit même par expectoration une production ayant l'aspect sarcomateux.

Devenue de plus en plus cachectique, la malade s'en alla mourir chez elle. L'autopsie ne put être faite.

Examen histologique. — Nous avons pu examiner successivement les diverses tumeurs enlevées chez cette malheureuse femme. Nous les décrirons par ordre chronologique.

A la première opération, la masse enlevée comprenait deux parties : une petite masse assez homogène donnant l'idée d'un sarcome ; une seconde masse plus volumineuse également bien enkystée, présentait un grand nombre particules d'une dureté pierreuse. L'examen histologique a porté sur ces deux parties d'aspect différent. La partie homogène et molle contient des points sarcomateux qui en constituent la masse principale et des points myxomateux. Le tissu sarcomateux se présente là sous forme de sarcome fuso-cellulaire à petites cellules ; il se continue insensiblement avec le tissu myxomateux dont les cellules fusiformes ou étoilées sont séparées par une assez grande quantité de substance amorphe. Ces deux tissus sont absolument typiques.

Lorsqu'on pratique, après décalcification, des coupes sur la portion de la tumeur qui contient des particules ossiformes, on rencontre un aspect absolument différent : ces particules ossiformes sont très abondantes et assez étendues ; on les voit dans les préparations sous forme d'îlots à bords arrondis, polycycliques, occupant un bon tiers de la surface des coupes. Dans certains points, moins étendus à vrai dire, on trouve

des lamelles osseuses anastomosées ensemble comme dans une coupe d'os spongieux et des territoires assez étendus parsemés de masses ostéoïdes. Entre toutes ces portions dures sur lesquelles nous reviendrons, on rencontre de larges espaces médullaires remplis par un tissu myxomateux, presque sarcomateux par places.

Les îlots à bords arrondis que nous avons observés tout d'abord sont très fortement colorés par le carmin ; leurs caractères optiques les rapprochent des faisceaux fibreux calcifiés. Souvent ils présentent une série de lignes courbes concentriques comme celles qu'on voit dans un psammome. Cependant la tendance à l'ossifisation vraie se révèle par la présence de quelques cellules emprisonnées au milieu du tissu calcifié ou appliquées contre lui à la manière des ostéoblastes.

Les îlots que nous venons de décrire, îlots dans lesquels l'ossification est nulle ou indécise, présentent des dimensions très variables. Les uns ne dépassent pas le diamètre d'un gros faisceaux fibreux coupé en travers ; les autres sont beaucoup plus volumineux.

Les parties occupées par du tissu ostéoïde ou osseux ont un aspect tout différent. Le tissu ostéoïde se présente sous forme d'un tissu légèrement coloré par le carmin, réseau dans les mailles duquel se voient des figures rondes plus pâles que le tissu environnant. On dirait la coupe en travers d'un tissu fibreux dont les faisceaux seraient incolores et remplis de granulations calcaires, tandis que les mailles du réseau seraient plus colorées. Auprès de ce tissu ostéoïde se trouve de l'os vrai qui se continue avec lui. Les lamelles de l'os vrai se développent aux dépens de la partie la plus colorée du tissu ostéoïde, c'est-à-dire des mailles de ce tissu dont les cloisons vont s'élargissant tandis que la substance granuleuse contenue au milieu des mailles va se résorbant peu à peu. Les espaces médullaires envoient des prolongements entre les lamelles de cet os vrai, lamelles assez riches en cellules osseuses très bien développées et à noyau parfaitement colorable par le carmin. Sur les limites de nos coupes, nous avons pu voir la membrane fibreuse enveloppant la partie de la tumeur qui contient les grains ossiformes. Cette membrane, tapissée en dedans par des cellules fusiformes, n'est pas sans analogie avec un périoste véritable. Les vaisseaux du tissu sont peu abondants.

En résumé, cette curieuse tumeur se compose de deux lobes ou parties à peu près totalement séparées quoique, cliniquement, elles fussent peu distinctes l'une de l'autre. De ces deux parties, la plus petite, qui était située entre le pouce et l'index, dans l'angle rentrant qui sépare ces deux doigts, est un myxo-sarcome type.

La plus grosse, occupant une loge creusée dans l'éminence thénar et parfaitement indépendante du métacarpien, est formée de fibrome calcifié, de tissu ostéoïde et d'os vrai, le tout plongé au milieu d'une sorte de moelle myxo-sarcomateuse.

Première récidive. — La pièce fournie par la seconde opération comprenait le pouce et le premier métacarpien, à la face palmaire duquel la tumeur adhérait sur toute l'étendue de cette face. Elle adhère aussi aux gaînes tendineuses qui, cependant, semblent avoir résisté. A la coupe, après macération dans l'alcool, on constate que le tissu se présente sous la forme d'un réticulum macroscopique contenant des amas grisâtres et friables. Toutefois, certaines parties du néoplasme paraissent plus homogènes. Lorsqu'on jette un coup d'œil d'ensemble sur les coupes colorées au picro-carmin, on croirait de prime abord que l'on est en présence d'un épithélium. En effet, on constate que des amas de cellules petites, mais à noyaux fortement colorés par le carmin, se trouvent disséminés au milieu d'une trame fibreuse, fibro-plastique ou myxomateuse. Par places, on aperçoit des traînées de figures granuleuses qui ressemblent à des cellules géantes et qui ne sont autre chose que des fibres musculaires en voie de dégénérescence sarcomateuse.

Lorsqu'on examine les préparations avec un grossissement suffisant, on peut constater que, dans beaucoup de points, il n'y a pas de limite bien nette entre les cellules formant les amas précités et le tissu ambiant ; il n'y a rien qui ressemble à une membrane basilaire. Toutefois, comme cette membrane peut être nulle ou rudimentaire dans bien des tumeurs du genre épithéliome, nous avons dû nous appliquer à trouver dans les masses cellulaires elles-mêmes des caractères permettant de se prononcer sur leur nature embryonnaire ou épithéliale. Or, dans certains points, les cellules sont manifestement fusiformes ; celles qui paraissent rondes sont probablement les cellules coupées en travers. Enfin, au milieu des masses de cellules, nous avons trouvé des vais-

seaux à parois extrêmement minces répondant bien au type des vaisseaux du sarcome. Ajoutons que les cellules sont petites ; leur noyau mesure de 5 à 8 μ sur 12 à 14 μ de long tout au plus. Il s'agit donc d'un sarcome fasciculé.

La récidive a paru se faire, au moins en grande partie, aux dépens du tissu musculaire, car on trouve dans toutes les coupes un grand nombre de fibres musculaires en voie de transformation. Lorsque ces coupes sont transversales, le faisceau primitif paraît une cellule géante à noyaux multiples. Lorsqu'on voit le faisceau étendu dans le plan de la préparation, on distingue plus ou moins nettement sa striation et l'on voit à sa surface un grand nombre de noyaux ovalaires. A un moment donné, le faisceau doit se transformer en un boyau plein de cellules qui, réuni avec un de ses voisins et peut-être avec d'autres cellules nées autour des vaisseaux capillaires, forme une de ces masses cellulaires que nous avons signalées comme ressemblant à de l'épithéliome.

Dans cette tumeur récidivée, nous n'avons trouvé aucune partie calcifiée, osseuse ou ostéoïde.

Seconde récidive. — Cette récidive a nécessité l'amputation du poignet. La pièce comprend donc toute la main malade. Les os du carpe et du métacarpe sont totalement envahis par le néoplasme. L'examen histologique montre qu'il s'agit d'un myxo-sarcome. Les parties sarcomateuses sont du sarcome à petites cellules ; les parties myxomateuses sont caractérisées par le dépôt, entre les cellules, de substance muqueuse assez abondante. C'est donc, à part les portions calcifiées et ossifiées, la même structure que celle de la tumeur primitive.

Troisième récidive. — Les pièces fournies par la quatrième opération comprenaient la partie inférieure de l'humérus formant cette énorme tumeur en gigot que nous avons décrite dans la partie clinique de cette observation. On a recueilli aussi le tissu pathologique expectoré, qui paraissait être une production sarcomateuse du poumon.

Malheureusement les coupes qui furent faites alors portèrent trop à la périphérie de la tumeur et nous montrent des lésions de voisinage, au lieu du véritable tissu sarcomateux.

Remarques. — Cette observation est un bel exemple de l'histoire lamentable d'un certain nombre de sarcomateux.

Nous ferons observer, parmi les points intéressants de cette histoire, la période de guérison relativement longue qui suivit la troisième opération, c'est-à-dire l'amputation du poignet. Dans ce cas, comme dans certains épithéliomes, la récidive s'est fait longtemps attendre. Ce n'est pas là un des points les moins curieux et les moins mystérieux de l'histoire des tumeurs malignes. L'union du myxome avec le sarcome, dans le cas qui nous occupe, est d'observation commune, comme le montre notre statistique. Ce qui est sans doute beaucoup plus rare, c'est de voir côte à côte deux tumeurs semblant faire partie du même processus pathologique, accolées l'une à l'autre et présentant néanmoins une structure différente, comme c'était le cas pour les deux pièces recueillies dans la première opération. Nous tenons à signaler combien ce fait est favorable à nos vues relativement à la substitution des tissus de substance conjonctive les uns aux autres dans les tumeurs.

OBSERVATION LXX

Pièce n° 97, année 1886. — Sarcome fuso-cellulaire fasciculé de la cuisse ou, plus probablement, endothéliome d'origine vasculaire sanguine. Fig. 150-153, p. 515 et suiv.

M. Heurtaux présente une grosse tumeur de la cuisse qu'il a enlevée à un jeune homme de 15 ans. Ce jeune homme

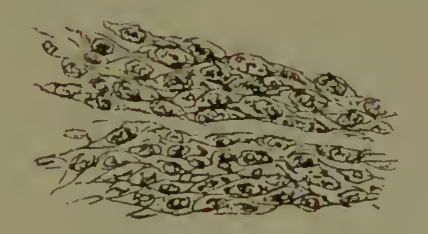


Fig. 150

Obs. LXX, pièce n° 97, année 1886. Sarcome ou plus probablement endothéliome d'origine vasculaire sanguine. Cette figure représente un point du néoplasme ayant l'aspect du sarcome typique avec un capillaire au milieu des cellules néoplasiques.

a eu, il y a quatre mois, la fièvre typhoïde. La tumeur occupait la partie antérieure et supéro-interne de la cuisse. Elle était allongée de haut en bas et assez saillante. Il y a 15 mois environ que le malade avait constaté la présence d'une

tumeur grosse comme une noisette, non douloureuse. L'accroissement fut assez rapide. Au moment de l'opération, la tumeur présentait presque le volume du poing. Elle n'était pas adhérente. On y trouvait des parties fluctuantes et des noyaux indurés. On crut à un sarcome et l'on pensa même, en raison de la coloration bleuâtre de certains points, qu'il pouvait y avoir des parties mélaniques. L'opération montra que la tumeur s'était développée sur l'aponévrose crurale à laquelle elle tenait par un point d'implantation étroit (1). La coupe de la pièce montre qu'elle n'est nullement mélanique. La coloration noire était due à de grosses veines. L'aspect du tissu est bien celui du sarcome, grisâtre, assez homogène, bien que présentant par places des points ramollis. L'étude microscopique des coupes montre un aspect certainement peu commun : de longues traînées de cellules fusiformes de moyenne dimension sont séparées par des territoires cellulaires qui, tantôt donnent bien l'idée de cellules fusiformes coupées en travers, tantôt ressemblent à s'y méprendre à un épithélium. Les coupes ont l'air d'un épithéliome tubulé. Nous avons multiplié nos investigations pour nous rendre compte de ce qui pouvait donner lieu à cet aspect, et il nous a semblé, en examinant des préparations intactes et d'autres traitées par le pinceau, que c'était autour de lacunes ou de fentes vasculaires que les cellules prenaient cet aspect épithélioïde. Nulle part nous n'avons trouvé de structure alvéolaire. Dans la plus grande partie de la tumeur, les cellules fusiformes, assez volumineuses, sont munies d'un gros noyau riche en granulations. Souvent elles sont en dégénérescence granuleuse ou granulo-graisseuse. Dans quelques rares endroits, le tissu prend l'aspect myxomateux. Les vaisseaux sont extrêmement abondants dans quelques parties des coupes : on croirait voir un angiome. Tantôt ils sont vides, tantôt ils contiennent des globules sanguins, tantôt un détritus granuleux. Nulle part nous n'avons vu de pigment. En résumé, la tumeur nous paraît être un sarcome fuso-cellulaire fasciculé avec des parties télangiectasiques.

---

(1) M. Heurtaux a bien voulu me dire tout récemment que le malade était resté guéri et qu'il l'avait revu en avril 1892 en parfait état de santé.

Remarques. — Nous avons beaucoup hésité pour le classement de ce néoplasme. Nous avons cru néanmoins, en raison même de la curiosité de la tumeur, devoir reproduire l'observation en indiquant exactement les caractères par lesquels elle se rapproche du sarcome et ceux par lesquels elle s'en éloigne. Au premier coup d'œil, on voit surtout des cellules fusiformes arrangées en bel ordre, comme celles d'un sarcome classique (1) et formant de larges traînées. On



Fig. 151

Même tumeur. Points ayant l'aspect d'un épithéliome tubulé à petites cellules avec trame fibro-muqueuse.

voit aussi des amas de cellules rondes ; mais ce peut être des cellules fusiformes coupées en travers. Quelques vaisseaux à paroi suffisamment mince peuvent aussi confirmer l'opinion que l'on est en présence d'un sarcome. Mais si l'on cherche à voir des cellules isolées, on remarque qu'elles ont rarement les prolongements filiformes typiques des cellules en fuseau du sarcome ; le protoplasme s'arrête assez nettement après les extrémités du noyau, comme dans les endothéliomes. Enfin, au milieu du tisssu formé par ces cellules, on rencontre d'autres amas cellulaires pleins ou creux qui, par l'aspect et la disposition des cellules, ressemblent tout

---

(1) Fig. 150, p. 515.

à fait à l'épithéliome tubulé. Si nous étions réellement en présence de cellules épithéliales métatypiques, nous devrions changer l'étiquette de notre tumeur et en faire soit un épithéliome à trame sarcomateuse, soit un sarcome carcinomateux. Or, nous ne trouvons pas de structure alvéolaire, ce qui écarte le diagnostic de carcinome. Il resterait donc l'épithéliome tubulé à trame sarcomateuse. D'où viendrait cet épithéliome ? Probablement d'une glande de la peau, d'une glande sébacée ou sudoripare. Mais nulle part nous n'avons trouvé de restes glandulaires bien nets ; au contraire, dans certaines masses épithéliales creuses, nous avons vu

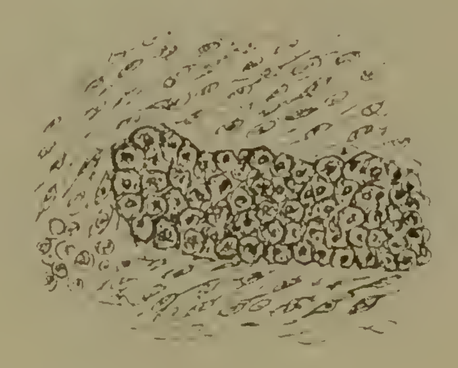


Fig. 152

Même tumeur. Un point de la précédente préparation grossi.

nombre de globules sanguins, comme sur la coupe d'un vaisseau. Ajoutons que dans certains points nous avons observé des vaisseaux dont l'endothélium commençait à se gonfler et à prendre l'aspect des cellules formant les masses épithéliales signalées plus haut. Si cette observation est exacte, les masses épithéliales composant notre tumeur seraient des cellules endothéliales provenant des vaisseaux ; nous aurions donc affaire dans ce cas, non pas à un sarcome fuso-cellulaire comme nous l'avons écrit en tête de cette observation, mais bien à un angio-sarcome. C'est là le diagnostic auquel nous nous arrêtons comme étant le plus probable (1).

Un nouvel examen nous avait fait pencher pour le diagnostic épithéliome comme plus probable. Serait-ce un

(1) Ecrit en 1897.

épithéliome d'origine sudoripare ou une tumeur secondaire?

Enfin, hésitant toujours entre ces diverses hypothèses, nous avons revu nos préparations qui sont parfaitement conservées malgré leur dix-huit années et nous pensons être arrivé au diagnostic.

Un coup d'œil sur les fig. 150, 151, 152 et 153, p. 515 et suiv. fera comprendre au lecteur les perplexités par lesquelles nous sommes passés :

Sur la fig. 150 on verra le sarcome fuso-cellulaire presque typique, à cela près que les prolongements cellulaires sont un peu courts, comme nous l'avons dit plus haut.

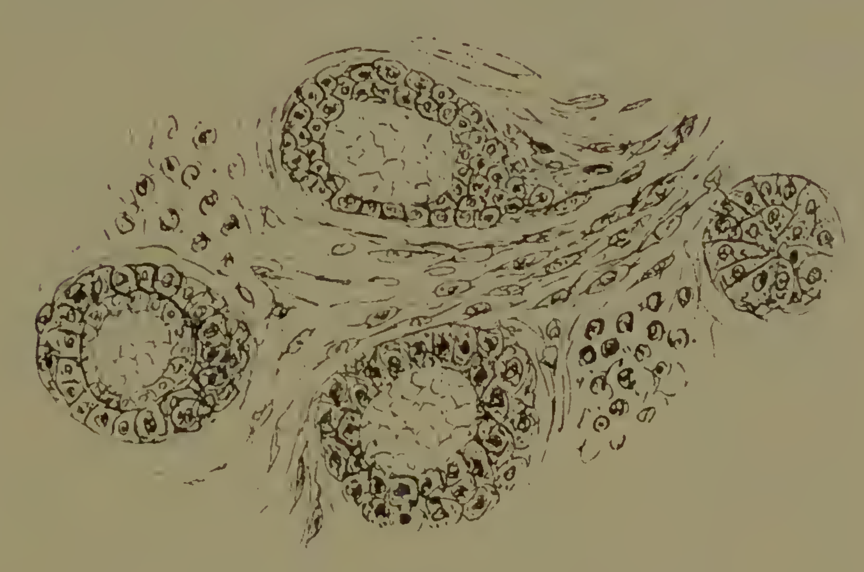


Fig. 153

Même tumeur. Cette figure donne la clef du diagnostic : dans une trame fuso-cellulaire dont les cellules sont coupées, tantôt en long, tantôt en travers, on voit quatre amas épithéliaux dont les trois situés à gauche sont creusés d'une cavité contenant des globules sanguins décolorés mais absolument reconnaissables.

Sur la fig. 151 nous avons absolument l'aspect de l'épithéliome tubulé à cellules petites ou moyennes et l'examen de la préparation à un fort grossissement (fig. 152) ne fait que nous confirmer dans cette idée.

Enfin, en examinant avec soin la fig. 153, nous remarquons et nous sommes plus frappé de ce fait que nous ne l'étions précédemment, que les masses épithéliales ayant absolument les mêmes réactions histochimiques que celles qui sont reproduites dans les fig. 151 et 152 sont très fréquemment creusées de cavités pleines de globules sanguins.

C'est donc au diagnostic endothéliome que nous revenons, lui seul pouvant s'accorder avec toutes les apparences observées dans le néoplasme.

Cet endothéliome paraît développé aux dépens de l'endothélium vasculaire sanguin.

Les partisans de la théorie angioplastique du sarcome rangeraient triomphalement ce cas parmi les faits probants en faveur de leur théorie. Mais quelles différences considérables entre cette tumeur et les sarcomes à structure si simple que nous avons étudiés comme les types du genre !

La marche bénigne de la maladie est encore un argument en faveur de la nature non franchement sarcomateuse de cette tumeur. Comparez avec l'observation précédente.

OBSERVATION LXXI

Pièce n° 186, année 1886. — Myxo-sarcome de la mamelle.

M. Heurtaux présente une tumeur du sein gauche, avec des ganglions, enlevée chez une femme de 31 ans. La tumeur avait débuté depuis 20 mois environ. Elle resta d'abord stationnaire, puis prit un développement assez rapide. L'opération fut suivie d'une réunion par première intention.

Examen de la pièce. — La tumeur présente un aspect assez franchement encéphaloïde. Elle est constituée par un tissu blanc et mou, coloré par places par des hémorragies interstitielles. Après durcissement, on constate que les fragments présentent une sorte de cassure filamenteuse, ce qui ne s'observe guère dans le carcinome. L'examen histologique montre, en effet, qu'il s'agit d'un sarcome fuso-cellulaire, avec quelques points myxomateux. Les cellules sarcomateuses sont assez longues, mais étroites ; la plupart du temps, elles sont fusiformes. On en trouve cependant quelques-unes étoilées, surtout lorsqu'on approche des parties myxomateuses. Nombre de vaisseaux, assez larges, ont une paroi excessivement mince, réduite pour ainsi dire à son endothélium et sont bien des vaisseaux de sarcome. C'est ce qui explique la tendance aux hémorragies que nous avons constatées dans divers points de la tumeur. La trame qui soutient les cellules est fibrillaire, parfois presque réticulée. On ne retrouve presque plus trace des culs-de-sac mammaires ou des conduits galactophores. Dans un point seulement, nous avons vu un petit conduit plein d'épithélium. En

résumé, il s'agit d'un sarcome fuso-cellulaire légèrement myxomateux et non accompagné d'hypertrophie des éléments glandulaires de la mamelle. Notons la présence des ganglions qui devait faire croire à un cancer.

OBSERVATION LXXII

Pièce n° 190, année 1886. — Myxo-sarcome à grandes cellules du dos de la main.

M. Heurtaux présente une main qu'il a enlevée par amputation de l'avant-bras à une femme de 38 ans. Cette malade portait depuis onze ans, sur le dos de la main gauche, une ulcération qui avait débuté au niveau du médius, détruit presque complètement ce doigt et une bonne partie du dos de la main. Il y avait de nombreux ganglions axillaires et sous-pectoraux. La main amputée présente à sa face dorsale une vaste ulcération assez lisse presque partout, un peu mamelonnée seulement sur les bords.

En fendant la main en deux par une incision inter-métacarpienne passant entre le médius et l'annulaire pour aboutir au carpe, on voit que la néoplasie est constituée par un tissu fibroïde blanc, contenant quelques points plus translucides. L'étude du tissu a été faite sur des coupes prises sur le milieu du dos de la main et sur d'autres provenant de la partie restante du médius. L'examen des coupes colorées au picro-carmin, nous a montré une néoplasie assez difficile à classer. Les coupes du dos de la main présentent : 1° Des amas de petites cellules embryonnaires rondes ; 2° Des foyers de myxome bien développé assez étendus ; 3° Une trame fibroïde contenant d'assez grosses cellules ayant un peu le caractère épithélioïde et ressemblant assez aux cellules qu'on trouve dans les parties en train de subir l'envahissement carcinomateux. Le pinceau ne parvient pas à chasser ces cellules. Notons que les foyers myxomateux se trouvent dans le voisinage des tendons extenseurs des doigts. Ça et là, on rencontre des artères sclérosées et des glandes sudoripares fortement gonflées. Elles sont entourées d'un tissu muqueux qui paraît remplacer les pelotons adipeux circumglandulaires. Les coupes prises sur le médius ne renferment pas de tissu muqueux. Elles sont constituées par de grosses cellules isolées les unes des autres et contenues dans une

trame fibreuse à alvéoles très petits. Nulle part l'aspect épithélioïde n'est bien marqué. En présence de cette structure, nous nous sommes demandé si nous avions devant nous un carcinome réticulé ou un sarcome à grandes cellules. Après une longue hésitation, nous nous sommes décidé à classer notre tumeur parmi les sarcomes, un peu en raison de la présence du tissu muqueux franc dans certains endroits. Cependant, nous ne nous dissimulons pas que la présence de glandes dans l'aisselle serait plutôt en faveur du carcinome. En tout cas, il y a là une néoplasie fort peu commune, s'éloignant sensiblement de tous les types que nous avons observés jusqu'à ce jour.

Remarques. — Il s'agit bien là d'un sarcome ou plutôt d'un myxo-sarcome. Le gonflement des glandes axillaires était dû à l'inflammation du tissu pathologique, inflammation qui se manifeste par la présence d'un grand nombre d'amas de petites cellules rondes inflammatoires dans certains points des coupes. La grande et ancienne ulcération du dos de la main devait nécessairement s'infecter. Le diagnostic de myxo-sarcome nous semble pleinement justifié dans ce cas.

OBSERVATION LXXIII

Pièce n° 3, année 1887. — Sarcome fasciculé de la face.

M. Poisson présente une tumeur sous-cutanée de la face qu'il a enlevée. Cette tumeur a à peu près le volume d'une grosse noix ; elle est un peu aplatie. Son tissu est blanc et parfaitement homogène. Quelques coupes pratiquées sur ce néoplasme montrent qu'il s'agit d'un sarcome fuso-cellulaire à petites cellules. La disposition des éléments en fait un type de sarcome fasciculé. Les cellules, assez longues et très déliées, sont munies d'un noyau et d'un ou de plusieurs nucléoles. Elles sont séparées par une substance fibrillaire peu abondante. Les vaisseaux sont représentés par de simples lacunes creusées au milieu du tissu et limitées par des cellules endothéliales qui, vues de profil, se présentent comme des fuseaux très minces et très longs.

Remarques. — Il s'agit probablement ici d'un fibrome en voie de transformation sarcomateuse.

OBSERVATION LXXIV

Pièce n° 40, année 1887. — Lympho-sarcome encéphaloïde du pied. — V. fig. 60, 61, 62 et 63, p. 164-166.

M. Chenantais a envoyé au laboratoire un pied enlevé à Mme X..., artiste dramatique, âgée de 21 ans. Cette jeune femme souffrait depuis deux ans de son pied. Elle avait d'abord éprouvé des douleurs que l'on attribua au rhumatisme ou à la goutte, d'autant plus que ces douleurs étaient intermittentes. Plus tard, divers médecins qui la soignèrent dans diverses villes portèrent le diagnostic d'ostéo-arthrite et probablement de tuberculose locale. MM. Chenantais et Montfort, qui la virent, diagnostiquèrent un sarcome et pratiquèrent, le 2 avril 1887, l'amputation du pied. La malade se guérit de l'opération, mais elle succomba quelques mois plus tard, sans récidive locale. Peut-être la mort fut-elle due à une récidive viscérale, mais l'autopsie ne fut pas faite.

Examen de la pièce. — Le tarse et le métatarse sont envahis et transformés en grande partie en une bouillie rougeâtre parsemée d'aiguilles osseuses. L'examen microscopique montre sur les coupes trois parties différentes : 1° Une trame fibroïde ou légèrement myxomateuse ; 2° De grandes parties de tissu entièrement nécrobiosées et infiltrées de globules sanguins ; 3° Un tissu embryonnaire très abondant, fortement colorable par le carmin et constituant l'élément le plus important de la tumeur. Vu l'excessive mollesse du tissu, les coupes n'ont pu être pratiquées que sur les confins de la tumeur ; aussi la trame est-elle beaucoup plus abondante que si l'on avait pu attaquer le centre du néoplasme. Cette trame, dont nous nous occuperons tout d'abord, est constituée par des fibres connectives ondulées, parallèles, non colorables par le carmin et contenant des rangées de cellules fusiformes très longues, dont quelques-unes sont pleines de pigment sanguin. Cette trame est parcourue par des capillaires dont l'endothélium est constamment gonflé et est peut-être, comme nous le verrons, le point de départ du néoplasme. Dans les parties nécrobiosées, on voit la trame se transformer en une sorte de tissu myxomateux, avec dégénérescence et gonflement énorme des éléments cellulaires. De fortes infiltrations de globules sanguins et de grandes lacunes remplies des mêmes éléments se voient çà et là au milieu

du tissu. Ailleurs, on reconnaît le tissu sarcomateux globo-cellulaire, mais avec des cellules incolores, de nombreuses granulations graisseuses ou protéiques occupant les espaces intercellulaires et toujours des lacunes remplies de sang ou de fibrine granuleuse. Dans les parties où le tissu a conservé sa vitalité, on voit que les espaces limités par la trame sont remplis de cellules rondes à gros noyau, presque sans protoplasme. Ces cellules, tout à fait analogues à celles d'un ganglion lymphatique, donnent à la tumeur son caractère de sarcome globo-cellulaire. Les vaisseaux n'y sont pas très nombreux ; quelques-uns sont très larges ; ils paraissent n'avoir d'autre paroi que le tissu néoplasique. En résumé, les parties les plus avancées de la tumeur ont les caractères du sarcome globo-cellulaire. La trame est soit fibroïde, soit myxomateuse, soit fuso-cellulaire. Macroscopiquement, le tissu est encéphaloïde. D'où le diagnostic sarcome encéphaloïde développé probablement aux dépens de l'endothélium vasculaire (1).

Remarques. — Il s'agit ici d'un lympho-sarcome et nous ne le ferions plus dériver de l'endothélium vasculaire, mais bien des cellules lymphatiques du tissu connectif. Les rares vaisseaux à paroi friable ont occasionné la nécrobiose et les hémorragies interstitielles par l'insuffisance de la circulation sanguine. Le point le plus remarquable est l'association du tissu muqueux, comme trame, au tissu lymphoïde, comme partie principale du néoplasme, ce qui est rare.

OBSERVATION LXXV

Pièce n° 123, année 1887. — Gliome de la rétine.

M. Dianoux présente un gliome de la rétine qu'il a enlevé le 24 octobre, sur un enfant de 4 ans. La tumeur, qui n'est pas très volumineuse, remplit totalement le globe de l'œil. Elle fait de plus une saillie en dehors, le long du nerf optique. C'est sur cette partie extra-bulbaire que les coupes ont été pratiquées.

(1) C'est sous l'influence de la théorie endothéliale du sarcome que nous avons écrit ces lignes. Actuellement, nous considérons comme infiniment plus probable que la tumeur s'est développée aux dépens des cellules lymphatiques et que le gonflement de l'endothélium est dû à une simple irritation de voisinage.

On voit très nettement la masse formée par les cellules colorées en rose du tissu embryonnaire aller, pour ainsi dire, à l'assaut des tissus voisins, envahir les muscles en formant des traînées disposées, probablement, le long des vaisseaux. Les cellules du néoplasme sont rondes, munies d'un très gros noyau prenant bien le carmin et soutenues par une trame délicate. C'est bien là le lympho-sarcome de la rétine ou gliome.

Remarques. — Dans la partie de ce gliome située en dehors du globe oculaire, nous avons pu étudier l'envahissement des muscles de l'œil. Nous avons cru voir un double processus ; certains faisceaux sont étouffés par le manchon de cellules gliomateuses qui les environnent ; d'autres deviennent plus ou moins vésiculeux et, dans leur intérieur, on voit apparaître des noyaux rares d'abord, puis plus nombreux et il semble que la fibre se transforme en tissus sarcomateux. Entre les faisceaux primitifs se voient des capillaires et de petits corpuscules réfringents sur la nature desquels nous ne sommes pas fixés.

OBSERVATION LXXVI

Pièce n° 127, année 1887. — Myxome lipomateux de la cuisse.

M. Heurtaux présente une grosse tumeur de la cuisse qu'il a enlevée à un homme de 48 ans. Cette tumeur, située au côté externe du membre, est très bosselée. Elle présente des parties myxomateuses et d'autres d'apparence caséeuse. Le point de départ paraît avoir été l'aponévrose intermusculaire interne.

L'opération donna un bon résultat immédiat. Les suites éloignées ne nous sont pas connues.

Examen de la pièce. — Nous sommes en présence d'un myxome lipomateux. Nous voyons une trame fibroïde plus ou moins dissociée par de la substance muqueuse, creusée çà et là de véritables kystes muqueux et soutenant les cellules étoilées du myxome ; au milieu de ce tissu sont semées de nombreuses cellules adipeuses. Les vaisseaux sont très peu abondants ; nous n'avons vu que quelques veinules et pas d'artères. Au milieu de la substance colloïde qui remplit d'assez grands espaces des coupes, on voit de nombreuses granulations qui sont probablement des gouttelettes de graisse.

Remarques. — Le myxome lipomateux est rare. Nous n'avons étudié qu'un autre spécimen de cette curieuse tumeur en 1892. D'après sa structure, on serait tenté de croire que cette tumeur est bénigne; or, comme l'a dit Virchow, elle récidive fort bien et mène le malade à la cachexie. La tumeur actuelle est un très beau type de myxome lipomateux. Dans les parties étudiées, la part du lipome semble l'emporter sur celle du myxome; il y a cependant des parties assez étendues des préparations dans lesquelles le tissu myxomateux est absolument pur.

OBSERVATION LXXVII

Pièce n° 14, année 1888. — Myxo-sarcome de l'apophyse coracoïde.

M. Heurtaux présente une tumeur de l'apophyse coracoïde enlevée à une femme de 54 ans. Cette femme jouissait d'une excellente santé quand, il y a dix-huit mois, elle découvrit qu'elle portait une petite grosseur en avant de l'épaule gauche. Cette tumeur s'accrut peu à peu. Depuis trois ou quatre mois, la malade éprouvait des douleurs violentes sur le trajet des nerfs axillaires et jusqu'à l'extrémité des doigts. La peau était intacte; la consistance était demi-dure; la tumeur était absolument fixe sur les parties profondes. L'humérus était mobile, l'articulation intacte. On diagnostique sarcome de l'apophyse coracoïde. Pendant l'opération, on trouve des adhérences au niveau de la gaîne de la veine axillaire, du grand pectoral, du petit pectoral, de la courte portion du biceps et du coraco-brachial. L'apophyse coracoïde est détachée à la scie. Les parties profondes sont soigneusement grattées. Malgré ces précautions, il y eut récidive presque immédiate.

Examen de la pièce. — La tumeur est grosse comme un poing d'enfant. Elle est lisse et unie dans sa face antérieure correspondant à la peau, déchiquetée au contraire à la face profonde à laquelle sont adhérents des débris musculaires. A la coupe, elle présente des surfaces bourgeonnantes et granuleuses fortement teintées par le sang. Nulle part le tissu n'est homogène, sauf à la périphérie, où se trouvent quelques parties fibreuses.

L'examen histologique montre qu'il s'agit surtout d'un myxome. En effet, on trouve dans une grande étendue des

parties ayant la structure du myxome. Dans le voisinage du point d'implantation, on trouve du cartilage avec des points osseux et de la moelle osseuse absolument normaux morphologiquement. Certaines aiguilles osseuses sont entourées d'une rangée parfaitement régulière de myéloplaxes et ressemblent, par conséquent, soit à de l'os en voie de formation, soit à de l'os atteint d'ostéïte raréfiante. Par places, enfin, on trouve des points ayant absolument la structure du sarcome. Étant donné que le tissu myxomateux est celui qui, dans cette région, s'éloigne le plus du tissu normal, nous croyons avoir affaire à un myxome ou à un myxo-sarcome, avec des points d'ostéïte raréfiante, ou plutôt des points ossifiants, ce qu'expliquerait très bien le voisinage du périoste.

Remarques. — Nous pensons qu'il s'agit plutôt d'un myxo-sarcome des tendons ou fibres aponévrotiques s'insérant sur l'apophyse coracoïde, que d'une tumeur de cette apophyse elle-même. La marche clinique a été celle du myxo-sarcome le plus malin que l'on observe dans les muscles ou les aponévroses. Cependant, certaines parties de la tumeur ressemblent beaucoup à une exostose de développement. On y voit du cartilage, de l'os et de la moelle osseuse se continuant sans démarcation bien nette de leurs limites ; plus loin, c'est surtout du tissu myxomateux qui se continue avec une moelle osseuse d'apparence normale. On observe aussi la continuité entre le tissu cartilagineux et le tissu muqueux. Il est en somme possible que le périoste ou l'os lui-même ait été le point de départ de la tumeur.

OBSERVATION LXXVIII

Pièce n° 44, année 1888. — Sarcome fuso-cellulaire de la cuisse. Fig. 71 et 72, p. 238 et 240.

M. A. Malherbe présente un volumineux sarcome développé aux dépens du fascia lata de la cuisse gauche d'une femme d'une quarantaine d'années. La tumeur a débuté il y a une dizaine d'années et, depuis deux ou trois ans, son accroissement a été plus rapide. Actuellement, elle a le volume de la tête d'un enfant de deux ans. La peau était saine, sauf sur une étendue de plusieurs centimètres carrés où elle présentait un sphacèle s'étendant vers la profondeur du néoplasme. Ce sphacèle était dû à l'application de flèches de caustique de Canquoin, qui avait été faite par un très

vieux et très illustre chirurgien (1) quelque temps avant l'entrée de la malade à l'hôpital. Des veines volumineuses s'entrecroisaient entre la peau et la tumeur.

Examen de la pièce. — Une incision de la tumeur donne l'aspect du myxo-sarcome : tissu mou, grisâtre, présentant de nombreux points myxomateux, ainsi que des cavités kystiques dans lesquelles on trouve du sang.

L'examen microscopique montre qu'il s'agit d'un sarcome fuso-cellulaire. Les cellules fusiformes y sont en effet en majorité. Outre cette volumineuse tumeur, il existait dans l'aine un très gros ganglion qui a été également enlevé.

Remarques. — Il s'agit en effet d'un sarcome fasciculé ; mais le point intéressant de cette observation réside dans l'étude du gros ganglion lymphatique. Les cellules étoilées du tissu réticulé sont hypertrophiées et probablement en voie de transformation sarcomateuse. Elles forment un véritable réseau de grosses cellules à noyaux volumineux et à nucléoles réfringents. Les cellules lymphatiques du ganglion semblent aussi augmentées de volume. Est-ce là le début du sarcome ganglionnaire que nous avons sous les yeux ? On pourrait sans doute le croire ; mais il ne faut pas oublier que le traitement par les flèches caustiques avait pu déterminer cette altération ganglionnaire.

OBSERVATION LXXIX

Pièce n° 46, année 1888. — Sarcome fuso-cellulaire de la région trochantérienne.

M. Heurtaux présente un sarcome volumineux pesant 1.733 grammes survenu chez une femme âgée de 41 ans. La tumeur siégeait sur la région trochantérienne droite. Elle semble avoir débuté quinze ans auparavant, probablement dans les feuillets aponévrotiques de la région. Depuis plusieurs années, la peau s'était ulcérée en un point d'où sortait un assez vaste champignon. Une coupe du tissu morbide, après l'opération montre un tissu blanc rosé très mou, d'aspect homogène, sans points hémorragiques et sans cavités

---

(1) Le célèbre chirurgien Maisonneuve, qui vivait alors dans son château de la Roche-Hervé, en Missillac (Loire-Inférieure), où il termina ses jours en 1898, à l'âge de 88 ans.

kystiques. La tumeur est solide dans tous ses points. De plus, elle est recouverte d'une capsules fibreuse adhérente à l'épine iliaque antéro-supérieure.

Des coupes microscopiques, pratiquées sur divers points, montrent qu'il s'agit bien d'un sarcome fuso-cellulaire. Les éléments fusiformes sont de dimensions assez petites. Çà et là se voient aussi quelques cellules arrondies. On ne rencontre nulle part de myéloplaxes. Cette tumeur est un type de sarcome fasciculé à petites cellules.

OBSERVATION LXXX

Pièce n° 69, année 1888. — Sarcome fuso-cellulaire du pied.

M. Heurtaux présente le pied droit d'une femme de 45 ans. Au niveau des deux derniers métatarsiens, il y avait une tumeur du volume d'une orange. Le début apparent remonte à trois ou quatre ans. La tumeur, qui était alors grosse comme une noisette, s'accrut rapidement à la fin de la deuxième année et devint douloureuse. Elle est immobile sur les parties profondes.

M. Heurtaux scie les deux métatarsiens, cerne la tumeur et désarticule les orteils ; mais, pour avoir un meilleur lambeau, il se décide à les enlever.

La coupe de la tumeur offre un aspect homogène, blanc grisâtre ; elle est fort adhérente aux deux métatarsiens, qu'elle englobe complètement. Son volume est celui d'une orange.

Au microscope, on reconnaît un sarcome fuso-cellulaire à petites cellules.

Remarques. — En vérifiant les préparations de cette tumeur, nous trouvons, comme cela arrive le plus souvent dans ces sarcomes des membres, des parties myxomateuses assez importantes. La tumeur est un sarcome myxomateux.

OBSERVATION LXXXI

Pièce n° 97, année 1888. — Sarcome mélanique de la choroïde.

M. Dianoux présente une tumeur de l'œil qu'il a enlevée par énucléation à un homme de 32 ans. Le début remonte à deux ans environ. La tumeur, à peu près du volume d'une noisette, est située à l'extrémité postérieure du grand diamètre de l'œil, au-dessous de la rétine qu'elle soulève sans y

adhérer. Sa coloration est brunâtre ; elle est molle et sans résistance à la coupe. Au microscope elle apparaît constituée en majeure partie par des cellules petites, rondes, d'aspect embryonnaire. On voit en outre des amas considérables de pigment mélanique. En somme, il s'agit là d'un sarcome mélanique globo-cellulaire.

Remarques. — La revision des coupes nous a conduit à modifier un peu notre diagnostic. Dans les parties pigmentées, nous avons vu des cellules de toutes formes, ce qui est assez habituel ; mais, dans les parties non pigmentées, il nous a paru que les cellules fusiformes prédominaient et qu'il s'agissait plutôt d'un sarcome fuso-cellulaire.

OBSERVATION LXXXII

Pièce n° 112, année 1888. — Epulie sarcomateuse de la gencive inférieure.

M. Lerat présente une petite tumeur enlevée à la mâchoire inférieure d'un jeune homme. Le début paraît remonter à quatre ans ; tout d'abord, il y eut des douleurs très vives ; puis, deux années après l'apparition des douleurs, l'avulsion d'une dent fut suivie de l'apparition d'un petit bourgeon qui s'accrut assez lentement.

Examen de la pièce. — La tumeur envoyée au laboratoire est du volume d'une noisette ; sa consistance paraît fibreuse. Au microscope, on trouve des points constitués par des faisceaux parallèles de fibres conjonctives adultes avec quelques points embryonnaires pouvant indiquer que la tumeur est en voie d'accroissement. Enfin, d'autres coupes se rapprochent du tissu sarcomateux. On trouve alors une multitude de petite cellules fusiformes avec un noyau peu volumineux plongées dans une gangue amorphe et des vaisseaux embryonnaires. Nulle part on ne trouve de myéloplaxes. Il s'agit là d'une épulie sarcomateuse (1).

Remarques. — Autant il est commun de trouver le myélome de la gencive, sarcome myéloïde des auteurs, autant il est rare d'y trouver le véritable sarcome. Nous avons donc

(1) Cette tumeur récidiva et nécessita l'ablation d'une partie du maxillaire inférieur ; l'os était réduit à une coque entourant le tissu sarcomateux.

réexaminé avec soin les préparations de cette tumeur pour voir si notre premier diagnostic était juste. Nous avons constaté que des parties importantes de la tumeur étaient formées de cellules fusiformes médiocrement allongées, entre lesquelles rampaient des vaisseaux nettement sarcomateux. Nous n'avons pas vu une seule myéloplaxe. Nous maintenons donc le diagnostic de sarcome fasciculé primitivement posé.

OBSERVATION LXXXIII

Pièce n° 135, année 1888. — Sarcome fasciculé très douloureux de la cuisse.

MM. Attimont et Raingeard présentent une petite tumeur de la région inféro-externe de la cuisse, enlevée à un jeune garçon de 11 ans. Le début des douleurs remonte à deux ans environ et la maladie n'a pas de cause connue. Les douleurs étaient excessivement vives et la tumeur gênait beaucoup la marche. Le diagnostic porté fut celui de tumeur sous-cutanée douloureuse. L'examen microscopique montre qu'il s'agit d'un sarcome fasciculé.

Remarques. — La douleur excessive présentée par le porteur de ce néoplasme est tout à fait exceptionnelle. Les tubercules sous-cutanés douloureux sont le plus souvent constitués par du tissu musculaire lisse et proviennent probablement de l'hypertrophie des petits faisceaux dits arrectores pilorum ; ce sont des myomes de la peau. Ici, la structure sarcomateuse est très nette et les préparations sont un joli type de sarcome fasciculé. Cette observation montre qu'en dehors du myome de la peau, il peut y avoir des tumeurs donnant lieu à des phénomènes névralgiques. Cela n'a rien de surprenant, car ces phénomènes névralgiques doivent résulter du rapport de la tumeur avec les terminaisons nerveuses voisines, et non de la structure propre du néoplasme. En tout cas, il est bon de relever que, dans des cas exceptionnels, le sarcome peut se présenter sous forme de tumeur irritable et très douloureuse, ce que l'on observe aussi pour l'angiome, l'adénome et même le lipome (1).

---

(1) Voir dans la préface nos travaux sur le Tubercule sous-cutané douloureux.

OBSERVATION LXXXIV

Pièce n° 155, année 1888.

M. Heurtaux présente une tumeur mélanique de la région parotidienne, qu'il a enlevée à une femme de 76 ans. Le début remonterait à dix-huit mois. La tumeur présente à la coupe l'aspect d'une truffe ; elle a le volume d'une grosse mandarine. Elle est constituée uniquement par des cellules fusiformes fortement pigmentées et on trouve par places des amas de pigment noirâtre. La tumeur est un sarcome fuso-cellulaire.

Remarques. — Cette tumeur paraissant être d'origine superficielle, il y avait lieu de faire particulièrement le diagnostic différentiel avec les carcinomes mélaniques réticulés que l'on confond assez souvent avec les sarcomes. En passant en revue nos préparations, nous avons pu constater qu'il s'agissait bien d'un sarcome fuso-cellulaire à cellules de moyennes dimensions disposées en faisceaux et parfois en tourbillons. Ces cellules ne paraissent pas avoir de très longs prolongements et se rapprochent par là des cellules de l'endothéliome. Elles sont très fortement pigmentées. Quelques-unes ont un noyau qui se colore avec une bien plus grande intensité que les autres, mais dont la coloration est diffuse. Nous ne savons à quoi attribuer cette violente coloration. En aucun point il n'y a de disposition pouvant faire penser à un carcinome.

OBSERVATION LXXXV

Pièces n°s 169 et 169 bis, année 1888. — Myxo-sarcome de l'utérus.

Mme L..., âgée de 55 ans environ, après avoir eu des pertes assez abondantes, a rendu un fragment de tissu qui nous a été adressé par le Dr Dupas, de Nort. On croyait avoir affaire à un vulgaire polype utérin. Nous trouvâmes que ce fragment avait la structure du myxome.

Quelque temps après, la malade, toujours très souffrante, entra dans notre service à l'hôpital. Là, elle rendit une grosse masse ayant la même structure que le produit expulsé en premier lieu. Malheureusement l'état cachectique s'accentua et la malade, retournée chez elle, ne tarda pas à succomber.

L'examen histologique montre que les deux tumeurs ren-

dues successivement ont la même structure : elles se composent de tissu myxomateux type à cellules étoilées ; de nombreux points hémorragiques sont disséminés dans la tumeur. Vers la périphérie, le tissu néoplasique est congestionné et farci de colonies de cellules rondes complètement embryonnaires, ne paraissant pas appartenir en propre au néoplasme, et provenant sans doute d'une inflammation, suite d'infection secondaire des couches superficielles de la tumeur.

OBSERVATION LXXXVI

Pièce n° 198, année 1888. — Myxo-sarcome de la paroi abdominale.

M. A. Malherbe présente une tumeur de la paroi abdominale enlevée chez une femme de 38 ans. Cette femme, habituellement bien portante, dit que depuis quatre ans elle avait une petite tumeur de la peau. Depuis un an, cette tumeur a grossi et s'est exulcérée à son sommet sous l'influence d'applications irritantes. Son siège exact est à gauche et un peu au-dessus de l'ombilic, à deux travers de doigt de la mamelle tuméfiée par du lait. Cette production a la forme d'un col utérin ; les points non exulcérés sont rouges. Le néoplasme est mobile par rapport au plan musculaire sous-jacent. Il n'y a pas de ganglions inguinaux ni axillaires. Après l'ablation, on constate que la tumeur est grise, demi-transparente. Sa cassure est fibroïde, mais très molle. Le diagnostic de sarcome fuso-cellulaire, porté pendant la vie, est justifié par la présence de belles cellules fusiformes qui sont l'élément caractéristique de la tumeur ; mais on trouve dans beaucoup de points de la substance muqueuse interposée aux éléments cellulaires ; il s'agit donc d'un myxo-sarcome.

Remarques. — C'est là un beau spécimen de ces tumeurs sarcomateuses de la paroi abdominale dans lesquelles l'élément fibreux ou myxomateux est presque toujours représenté ; mais dans ce cas, le néoplasme était sans doute plus superficiel que dans les cas classiques. En effet, le siège habituel de ces néoplasmes est dans les aponévroses ou même dans les muscles de l'abdomen ; elles sont parfois adhérentes au péritoine et leur ablation était une opération redoutable avant l'ère de l'antisepsie.

OBSERVATION LXXXVII

Pièce n° 202, année 1888. — Sarcome fasciculé avec points myxomateux de la partie interne du genou gauche.

M. Joüon présente une tumeur qu'il a enlevée à un jeune homme de 20 ans. Située à la partie interne du genou gauche, elle aurait débuté, il y â deux mois seulement, après un traumatisme. Il y avait déjà des ganglions inguinaux et illiaques. La tumeur offre à peu près le volume d'un œuf de poule ; son tissu est très homogène, mais il présente par places des fentes ou des lacunes, vestiges soit de vaisseaux, soit de lymphatiques dilatés. L'apparence macroscopique est tout à fait celle du sarcome. A la surface interne de la tumeur se voit un volumineux coagulum cruorique.

Au microscope, on trouve un sarcome fasciculé avec quelques points en transformation myxomateuse.

OBSERVATION LXXXVIII

Pièce n° 268, année 1888. — Sarcome fuso-cellulaire situé dans le petit bassin.

M. Heurtaux présente des portions de tumeur du petit bassin qu'il a enlevées à une jeune fille de 15 ans.

Chez cette jeune fille, on ne trouve rien au point de vue héréditaire ; elle est assez développée pour son âge. Il y a 18 mois, elle eut une fièvre typhoïde qui aurait débuté par une légère diarrhée, de la fièvre et des vomissements. Le second jour de la maladie, il y eut une épistaxis assez abondante. Cette maladie dura vingt jours et, pendant la convalescence, les cheveux tombèrent en quantité. Cette jeune fille avait été réglée 18 mois avant sa fièvre typhoïde et depuis lors sa menstruation fut toujours très irrégulière. Une fois, après un retard de deux mois, elle fut prise de douleurs extrêmes dans le bas ventre avec nausées et refroidissements ; ces accidents furent suivis des règles qui durèrent huit jours et amenèrent un soulagement très marqué. Le 15 octobre, puis le 20 et enfin le 4 novembre, les mêmes accidents se reproduisirent. Le 17 novembre, les nausées, les vomissements reprirent plus intenses et plus fréquents ;

le refroidissement devint extrême. C'est alors que le ventre se mit à enfler dans sa partie inférieure. En palpant la moitié inférieure du ventre, on y trouve une tumeur de consistance égale, ni dure ni molle, très nettement fluctuante. La matité est absolue au niveau de la tumeur qui mesure 15 centimètres dans le diamètre transversal et 12 dans le diamètre vertical. La peau est mobile sur la tumeur qui, elle-même, est complètement immobile. Il n'y a pas d'œdème des jambes. La miction et la défécation sont normales.

Le diagnostic reste en suspens entre une péritonite circonscrite et un phlegmon de la région. On applique un traitement révulsif et on donne des iodiques à l'intérieur.

Le 11 décembre, nouvelle crise : le volume du ventre s'accroît tout à coup au point de se doubler. Une ponction exploratrice ne donne rien. Le 25 décembre, appelé pour de nouveaux accidents, M. Heurtaux se décide à faire une laparotomie.

Après incision sur la ligne médiane, on fait une ponction aspiratrice avec l'appareil Dieulafoy. Cette ponction donne issue à un liquide louche, séro-sanguinolent. On incise ensuite le péritoine, puis une coque assez épaisse. L'incision donne issue à une grande quantité de sang noirâtre, puis à des caillots en grand nombre, puis enfin à des parties solides, blanchâtres et paraissant néoplasiques. Le foyer est évacué, la poche restant adhérente de toutes parts. On place dans la partie inférieure de la plaie, après un lavage soigné à l'acide borique, quatre gros drains. On avait enlevé 1 kilog. 800 de parties solides et 8 à 900 gr. de liquide. La malade a succombé quelque temps après l'opération.

Examen de la pièce. — Les masses envoyées au laboratoire ressemblent à des caillots fibrineux ; un assez grand nombre sont adhérents entre eux et simulent assez bien l'aspect d'une môle hydatiforme ayant macéré un certain temps et dont les grains seraient devenus opaques.

Le microscope montre qu'il s'agit d'un sarcome fuso-cellulaire typique à petites cellules. Tous les points examinés sont semblables. En l'absence d'autopsie, on ne peut dire quel a été le point de départ de ce sarcome dont l'histoire clinique que nous venons de rapporter en détail, nous a semblé particulièrement intéressante.

OBSERVATION LXXXIX

Pièce n° 110, année 1889. — Sarcome fuso-cellulaire mélanique de la choroïde.

Cette tumeur a été enlevée par énucléation de l'œil à un homme de 35 ans environ. Le début remontait à quelques mois seulement. L'examen histologique montre un sarcome fuso-cellulaire très bien développé avec des points extrêmement mélaniques, comme c'est l'usage dans les tumeurs de la choroïde. Dans quelques points, les cellules paraissent arrondies ; mais ce sont surtout les grosses cellules déformées par le pigment. Beaucoup de points sont en dégénérescence graisseuse très prononcée.

OBSERVATION XC

Pièce n° 125, année 1889. — Lympho-sarcome du rein.

Il s'agit d'une pièce déposée au laboratoire sans aucun renseignement clinique. Les coupes faites pour étudier le tissu pathologique ont passé sur les confins du néoplasme. On voit d'abord les tubuli écartés les uns des autres par un processus de sclérose ; leur épithélium devient granuleux. Bientôt apparaissent entre les tubuli des rangées de petites cellules rondes et un peu plus loin, dans les parties malades, on rencontre un tissu composé exclusivement de ces petites cellules. Nous n'avons pu étudier convenablement l'état des vaisseaux. Malgré les lacunes de cette observation, nous avons voulu la rapporter parce que c'est la seule que nous ayons dans notre collection.

OBSERVATION XCI

Pièce n° 128, année 1889. — Tumeur mélanique du pli de l'aine. Angio-Sarcome ?

M. Jouon a envoyé au laboratoire une tumeur du pli de l'aine qu'il a enlevée à une femme de 28 ans. Cette femme avait reçu dans l'aine, il y a trois ans, un coup de pied de cheval. A la suite de cet accident, il était resté une petite grosseur qui, depuis trois ou quatre mois a pris un accroissement rapide. L'opération montra qu'il s'agissait d'une tumeur mélanique creusée d'un kyste rempli de liquide noi-

râtre. La structure est très difficile à interpréter. La tumeur est revêtue d'une coque fibreuse à fibres assez parallèles entre lesquelles on voit un certain nombre de cellules plus ou moins fusiformes qui semblent des cellules néoplasiques en voie d'envahissement. Plus profondément, on tombe au milieu de cellules complètement noires et informes masquant les autres éléments. Une sorte de réseau fibrineux, reste probable des hémorragies interstitielles, renferme dans ses mailles des cellules qui paraissent vaguement fusiformes. On ne distingue plus de vaisseaux ayant une paroi propre. Il s'agit d'un de ces sarcomes que nous faisons jusqu'à plus ample informé, dériver de l'endothélium vasculaire. Il serait intéressant de savoir quelle a été au juste l'origine de la tumeur : est-ce un ganglion, comme on serait tenté de le croire ? Cela est bien possible et la coque fibreuse épaisse du néoplasme serait bien en rapport avec cette origine ; malheureusement l'insuffisance des coupes et la pigmentation par trop exagérée du tissu ne nous ont pas permis d'arriver à nous fixer sur l'origine précise du néoplasme.

OBSERVATION XCII

Pièce n° 135, année 1889. — Lympho-sarcome du médiastin.

M. Bonamy a envoyé au laboratoire une tumeur de la poitrine et du cou recueillie à l'autopsie d'un enfant de 7 ans mort avec des phénomènes d'asphyxie. La tumeur, sur laquelle nous n'avons pas d'autres renseignements cliniques, plongeait dans le médiastin, comprimant la trachée et les bronches. Le tissu pathologique est blanc homogène, d'apparence sarcomateuse. Le microscope montre un type de lympho-sarcome dont la trame est constituée principalement par des capillaires formés de cellules fusiformes et disposés en réseau. Les cellules sont rondes et répondent au type habituel des sarcomes globo-cellulaires de la poitrine ou de l'abdomen.

OBSERVATION XCIII

Pièces nos 144 et 183, année 1889. — Sarcome fuso-cellulaire de la paroi thoracique.

M. Heurtaux présente une tumeur du dos qu'il a enlevée à une petite fille de 8 ans et demi ; c'est une tumeur arrondie.

située au-dessous du muscle grand dorsal et adhérente à une côte. Il n'y a jamais eu de douleurs. Le diagnostic fut : tuberculose osseuse développée dans une côte. L'opération montra qu'il s'agissait d'un néoplasme. Trois mois après, la tumeur s'étant reproduite, on dut enlever une certaine étendue de la paroi thoracique.

L'examen histologique montre qu'il s'agit d'un sarcome fuso-cellulaire à très belles cellules et à vaisseaux typiques. Les cellules sarcomateuses paraissent très nettement provenir du tissu fibreux.

OBSERVATION XCIV

Pièce nº 230, année 1889. — Lympho-sarcome de la conjonctive.

Il s'agit d'une tumeur de la conjonctive envoyée au laboratoire sans aucun détail clinique. Le microscope montre un tissu formé de petites cellules rondes, soutenues par des vaisseaux capillaires formés d'un gros endothélium fusiforme. Il paraît bien s'agir d'un sarcome ; cependant, il y a peut-être quelques réserves à faire relativement à une production inflammatoire.

OBSERVATION XCV

Pièce nº 53, année 1890. — Sarcome fuso-cellulaire mélanique de la choroïde.

M. Dianoux a envoyé au laboratoire un œil énucléé par lui chez un homme de 55 ans. Le début apparent de la maladie remontait à six mois. Le malade avait éprouvé des troubles de la vue qui, peu à peu, avaient aboli presque complètement la vision, La tumeur apparaissait grisâtre à travers l'orifice pupillaire. L'examen microscopique montre un des plus beaux types que l'on puisse voir de sarcome mélanique fuso-cellulaire. Le tissu est constitué par des cellules fusiformes à très longs prolongements. On les voit se pigmenter peu à peu. On trouve aussi de gros blocs de pigment libre. Dans certains points des préparations, on peut voir de grosses cellules au milieu d'un tissu fibreux dense ; ce sont des cellules de la sclérotique qui se développent sous l'influence du processus sarcomateux. Les cellules du néoplasme sont énormes et renferment de gros

noyaux contenant eux-mêmes de gros nucléoles. Les vaisseaux sont peu nombreux ; leur paroi semble composée seulement de cellules fusiformes.

OBSERVATION XCVI

Pièces nos 75, année 1890 ; 196, même année, et 183, 1992. — Sarcome fuso-cellulaire fasciculé du pied.

M. A. Malherbe présente une tumeur du pied qu'il a enlevée à un jeune homme de 25 ans, grand, bien bâti, très vigoureux. Il portait à la partie interne du pied et à la région plantaire une tumeur bilobée très fluctuante. Une ponction exploratrice n'avait donné que du sang. On avait pensé à un kyste synovial. On incisa la peau, l'aponévrose, et on tomba sur une capsule bien nette que l'on essaya de disséquer. Au cours de cette dissection, la capsule se rompit et l'on vit sortir du tissu encéphaloïde. Le point de départ de la tumeur paraissait être la gaine aponévrotique du groupe médian des muscles du pied, du court fléchisseur des orteils. Le malade eut, cinq ou six mois après, une première récidive et mourut plus tard de généralisation (1).

L'examen des coupes de la tumeur montre un tissu composé de cellules paraissant polygonales ; mais on ne tarde pas à se convaincre que ces cellules sont coupées en travers. Leurs faisceaux étant parallèles, elles sont, pour la plupart, coupées dans le même sens ; mais, sur le bord des coupes, on en voit qui sont nettement fusiformes. Les vaisseaux, constitués par des cellules fusiformes, sont typiques. Les cellules sont d'un assez petit volume ; mais elles possèdent de gros noyaux et de gros nucléoles. La tumeur est donc un sarcome fasciculé à petites cellules.

OBSERVATION XCVII

Pièce no 91, année 1890. — Lympho-sarcome de la main.

M. Raingeard a envoyé au laboratoire une tumeur de la main gauche qu'il a enlevée à un enfant de 13 ans. Cet enfant avait subi, six mois auparavant, un traumatisme sur

(1) Cette récidive, opérée par M. Heurtaux, est la pièce no 196 de l'année 1890.

lequel l'observation ne donne pas de renseignements. Le siège précis de la tumeur était au niveau du quatrième métacarpien de la main gauche, avec un prolongement s'enfonçant vers la face palmaire de la main et vers le canal carpien.

L'examen histologique montre qu'il s'agit d'un lympho-sarcome à cellules peu volumineuses contenues dans un réticulum bien développé s'appuyant sur des travées fibreuses assez épaisses. Les vaisseaux ont une paroi assez bien conservée et constituée par des cellules fusiformes assez volumineuses. Il y a un bon nombre de points de la tumeur qui sont en dégénérescence graisseuse. La tumeur est un lympho-sarcome.

OBSERVATION XCVIII

Pièce n° 96, année 1890. — Lympho-sarcome généralisé.

M. Chartier a envoyé au laboratoire des pièces provenant d'un homme de 37 ans, mort dans son service. Cet homme, mort le 22 mai 1890, était malade depuis 14 mois. Il éprouvait des douleurs très violentes dans le ventre et dans les membres. On lui fractura les deux humérus en le retournant dans son lit. Il ne tarda pas à succomber à la cachexie. On trouva que son foie qui pesait 5 kilogrammes était farci de tumeurs; on trouvait également des tumeurs dans le péritoine. Les humérus, au niveau de la fracture presque spontanée qu'ils avaient présentés pendant la vie, étaient pleins de substance encéphaloïde. On trouva les reins gros, la vessie épaissie. L'examen de la moelle épinière n'a pas été fait ou le résultat n'en a pas été indiqué. Cependant le malade était depuis longtemps paraplégique lorsqu'il succomba. L'examen histologique montre que le néoplasme est constitué par des cellules rondes ou polyédriques soutenues par une faible quantité de réticulum. Quelques-unes de ces cellules sont un peu allongées et possèdent deux noyaux ; mais elles ne se terminent jamais par des prolongements fusiformes. Ce sont probablement des cellules incomplètement divisées. Elles ont des nucléoles très réfringents. Les vaisseaux se présentent sous forme de lacunes très nombreuses disséminées dans le tissu morbide dont elles ne sont séparées que par une simple couche de cellules fusiformes. Ce sont donc des cellules sarcomateuses au premier chef. Quel a été le point

de départ de ce lympho-sarcome disséminé dans le foie, le péritoine, les os du bras et probablement aussi la colonne vertébrale ? C'est ce que nous ne saurions dire exactement. Nous supposons cependant que le point de départ a dû être le tissu conjonctif sous-péritonéal ou les ganglions abdominaux. Ce serait, d'après cette manière de voir, un lympho-sarcome primitif de la cavité abdominale ayant donné lieu à des métastases dans le foie et les os.

OBSERVATION XCIX

Pièce nº 98, année 1890. — Sarcome fuso-cellulaire de la joue avec des points de sarcome angioplastique mélanique.

M. Chenantais a envoyé au laboratoire une tumeur de la région temporale qu'il a enlevée à une femme dont l'âge n'a pas été noté. Cette tumeur aurait commencé par des démangeaisons légères suivies de l'apparition d'un petit bouton mobile sous la peau. Ce petit bouton grossit peu à peu jusqu'à atteindre le volume du doigt. Ce bouton fut soigné d'abord par un rebouteur, puis par une bonne femme. La tumeur avait été diagnostiquée épithéliome. L'examen microscopique montre qu'il s'agit d'une production qui doit être probablement rangée parmi les sarcomes, mais qui présente certaines difficultés d'interprétation. On y trouve, en effet, de nombreuses parties composées exclusivement de cellules fusiformes disposées en traînées parallèles et soutenues par du tissu fibrillaire ; quelques vaisseaux qui traversent ce tissu ont tout à fait les caractères des vaisseaux du sarcome, c'est-à-dire qu'ils sont réduits à leur endothélium. D'autres points paraissent fibro-sarcomateux, mais ce sont peut-être des points situés à la périphérie de la tumeur. Nous devons signaler, en outre, la présence de nombreuses cellules rondes disséminées dans le tissu pathologique. Ces cellules sont peut-être le résultat de l'irritation produite par les traitements faits avant l'entrée de la malade à l'hôpital. Mais le point important à signaler, celui qui fait l'intérêt de cette observation, c'est que l'on rencontre dans plusieurs parties des coupes des amas de grosses cellules mélaniques qui ne sont plus fusiformes et qui ressemblent presque à de l'épithélium. Nous nous sommes demandé un instant si nous n'étions pas en présence d'une de ces tumeurs qui contiennent à la fois du tissu sarcomateux et épithélial et que l'on a appelées

sarcomes carcinomateux. Un examen plus prolongé nous a fait voir qu'il s'agissait de ces amas de cellules mélaniques entourant probablement un vaisseau altéré, amas que l'on rencontre souvent dans les sarcomes mélaniques et dont nous avons cité plusieurs exemples dans ce recueil d'observations. Ces cellules, de volume très variable, comme c'est le cas le plus souvent dans les sarcomes mélaniques, ont également des aspects très divers. Elles forment de véritables foyers isolés au milieu du tissu fibro-plastique qui constitue le reste de la tumeur. En un point, elles entourent une certaine quantité de sang épanché, ce qui est favorable à l'idée qui fait développer ces cellules autour d'un vaisseau dont elles seraient l'endothélium dégénéré. Il arrive ici, comme dans bien d'autres cas de sarcome mélanique, que les parties pigmentées et les parties dépourvues de pigment sont nettement séparées les unes des autres. Nous avons cru nous approcher le plus de la vérité en désignant jusqu'à nouvel ordre ce néoplasme sous le nom de sarcome fuso-cellulaire avec points mélaniques angioplastiques.

OBSERVATION C

Pièce n° 148, année 1890. — Sarcome myéloïde de l'extrémité supérieure du tibia.

Cette tumeur a été enlevée par amputation de la cuisse à un jeune homme de 27 ans. Il avait fait, longtemps auparavant, une chûte sur une pierre, et, depuis lors, il avait toujours éprouvé des douleurs dans la partie supérieure de la jambe. Six ou huit mois après l'accident, il survint une petite grosseur puis un gonflement de toute la partie supérieure du tibia. La tumeur présentait des battements isochrones au pouls. Le malade fut amputé par M. Heurtaux et guérit. Nous ignorons s'il y a eu récidive.

Examen de la pièce. — Le tissu pathologique est formé de cellules fusiformes de dimensions variables ; quelques-unes sont très grosses, d'autres moyennes. Il y a aussi des myéloplaxes également de volumes très variables ; celles que l'on trouve au milieu des cellules fusiformes sont de taille médiocre, tandis que celles que l'on observe dans les espaces médullaires des travées osseuses en voie de destruction, sont parfois très volumineuses. Il nous a été impossible de saisir

le rapport de ces cellules avec les vaisseaux ; pourtant nous devons reconnaître que, dans certains points des coupes, il y avait des myéloplaxes dans l'alignement des capillaires. On ne distingue pas de très nombreux vaisseaux ; cependant il doit y en avoir un bon nombre, puisque la tumeur était pulsatile ; il se peut que les cellules fusiformes les masquent par leur rapprochement. Les cellules de la moelle et les cellules osseuses paraissent contribuer les unes comme les autres à la formation du néoplasme : dans les travées osseuses, on voit le nombre des ostéoplastes et des cellules qui les habitent fortement augmenté et ces travées se réduire peu à peu à une sorte de dentelle qui devient bientôt indistincte du reste du tissu pathologique. Sur les bords des travées en voie de destruction, on voit les grosses myéloplaxes signalées plus haut. Nous avions à nous demander s'il fallait faire de cette tumeur un myélome ou un myélo-sarcome. La grosseur des noyaux et des nucléoles des cellules de ce tissu nous ont fait pencher pour le myélo-sarcome.

OBSERVATION CI

Pièces nos 165 et 172, année 1890. — Sarcome de la cuisse avec métastases pulmonaires.

Ces deux pièces dont, malheureusement, les préparations n'ont pas été conservées, sont relatives à une tumeur de la cuisse dont la nature sarcomateuse ne saurait être mise en doute. C'est pour cela que nous avons cru devoir les comprendre dans notre dénombrement du sarcome. La pièce no 155 était un sarcome de la cuisse qui fut opéré et récidiva *in situ*. La récidive se fit sur le moignon d'amputation et le malade succomba avec des productions sarcomateuses dans les poumons. On n'a pas noté si le sarcome était à cellules rondes ou fusiformes. La tumeur primitive a été opérée par M. Belloüard et la récidive par M. de Larabrie.

OBSERVATION CII

Pièce no 182, année 1890. — Sarcome fuso-cellulaire mélanique du pied.

M. Gruget a envoyé au laboratoire une tumeur du pied qu'il a enlevée à une femme de 54 ans. Cette tumeur était

située sur l'extrémité interne du premier métatarsien, près de l'articulation métatarso-phalangienne. Elle avait débuté huit mois auparavant, à la suite d'une piqûre d'épine. La tumeur faisait, au côté interne du pied gauche, une saillie qui ressemblait à un gros oignon noir. Il y avait dans l'aine des ganglions qui ont été enlevés en même temps que le néoplasme. Ces ganglions sont mous et absolument noirs.

Examen histologique. — La tumeur est séparée de la peau dont l'épithélium est un peu gonflé, par du tissu fibreux et adipeux où l'on voit des glandes sudoripares portant quelques traces d'irritation. Le tissu morbide est assez bien encapsulé ; mais déjà des colonies de cellules pathologiques pénètrent entre les faisceaux de tissu fibreux disposés parallèlement qui forment la capsule de la tumeur, ce qui explique la propagation aux ganglions de l'aine. Au premier abord, on est embarrassé pour classer cette production ; on ne sait si l'on est en face d'un sarcome ou d'un épithéliome. Mais, en examinant les parties les plus claires des coupes, on peut voir que les cellules sont fusiformes, quoique peu allongées ; surtout on peut constater qu'elles sont séparées par un peu de tissu connectif fibrillaire. Ces cellules ont de gros noyaux et des nucléoles réfringents. Dans certains points, elles sont disposées de manière à former des faisceaux parallèles. Les vaisseaux sont difficiles à voir ; certains d'entre eux semblent n'être que des lacunes creusées dans le tissu morbide ; d'autres ont mieux résisté et nous avons vu, dans un point excentrique de la tumeur, une artériole très sclérosée, entourée d'une gaîne fibreuse, formant comme un îlot au milieu du tissu néoplasique. Le pigment est réparti d'une manière très inégale dans la tumeur. Tantôt il est disposé en traînées assez homogènes, tantôt il est disséminé sous forme de grosses gouttelettes, comme dans certains nævi fortement pigmentés. Il est possible, d'ailleurs, que la tumeur ait succédé à une tache pigmentaire passée inaperçue de la malade, vu la région où elle était située. L'encapsulement, la forme des cellules et surtout la trame fibrillaire permettent de conclure que la tumeur est un sarcome.

OBSERVATION CIII

Pièce n° 201, année 1890. — Lympho-sarcome alvéolaire de la jambe droite.

M. Heurtaux présente une tumeur de la jambe et des ganglions qu'il a enlevée à un homme de 41 ans. Vers l'âge de 6 ou 7 ans, cet homme avait été comprimé contre une charrette qui lui avait blessé la jambe. Depuis dix ans, c'est-à-dire depuis l'âge de 30 ans environ, il a remarqué une petite grosseur qui a poussé peu à peu et le gêne considérablement, sans occasionner de vives douleurs. La tumeur, grosse comme les deux poings, est enlevée le 22 novembre. On enlève en même temps trois gros ganglions inguinaux.

Examen de la pièce. — La coupe de la tumeur, examinée à l'œil nu, est assez homogène et éveille l'idée d'un sarcome ou d'un myxo-sarcome. L'examen microscopique montre que la tumeur est formée de petites cellules rondes ayant tout à fait le caractère des cellules lymphatiques. Ces cellules, munies d'un gros noyau qui en forme la masse principale, sont soutenues par une trame alvéolaire très nette qui, comme celle du lymphadénome, semble s'appuyer sur la paroi des vaisseaux. Des travées de cette trame partent des trabécules qui complètent l'analogie avec le tissu du ganglion lymphatique. Cependant, nous n'avons pas trouvé le réticulum assez parfaitement développé pour faire de cette tumeur un lymphadénome ; mais c'est un lympho-sarcome s'éloignant un peu du type.

OBSERVATION CIV

Pièce n° 43, année 1891. — Lympho-sarcome de la gaine des vaisseaux fémoraux.

Cette tumeur a été opérée par M. Raingeard. Elle a été remise au laboratoire sans renseignements cliniques. C'est une production assez volumineuse dépassant le volume des deux poings. L'examen microscopique montre que le tissu du néoplasme est formé de petites cellules rondes ou polyédriques soutenues par une fine trame fibrillaire. On distingue quelques vaisseaux à paroi assez bien conservée. Les amas de tissu sarcomateux sont entourés par du tissu fibreux, reste probable des aponévroses de la région. On

voit, sur les limites du tissu néoplasique, des faisceaux musculaires striés, assez nombreux, entourés de toutes parts et isolés les uns des autres par les cellules sarcomateuses. Ces faisceaux musculaires ne semblent prendre aucune part à la formation du tissu sarcomateux. C'est à peine si l'on y distingue quelques noyaux un peu gonflés. Cet aspect contraste avec ce que nous avons décrit et observé le plus souvent, c'est-à-dire avec l'aspect que présentent les fibres musculaires en voie de sarcomatose que nous avons signalées dans bon nombre d'observations. Il convient d'ajouter que c'est surtout dans le sarcome fuso-cellulaire que cette transformation est fréquente.

OBSERVATION CV

Pièce n° 179, année 1891. — Sarcome de l'humérus.

M. Heurtaux présente un humérus qu'il a enlevé par désarticulation de l'épaule à une femme de 52 ans. La tumeur a débuté il y a dix ans par des douleurs qui furent prises pour du rhumatisme. Au palper, l'os semble fusiforme. On diagnostiqua un sarcome. L'examen macroscopique de la pièce a seul été fait. Le tissu de la tumeur présente des parties qui ressemblent à du cartilage. Il s'agit probablement d'un de ces sarcomes des os dans lesquels il y a, outre le tissu sarcomateux proprement dit, formation d'os et de cartilage.

OBSERVATION CVI

Pièces n° 224, année 1891, et 32, année 1892. — Fibrosarcome de la paroi abdominale; récidive sous forme de sarcome fasciculé avec point myxomateux.

M. Gruget a envoyé au laboratoire une tumeur de la paroi abdominale qu'il a enlevée chez une femme de 15 ans. Cette tumeur, dont le début remonte à sept ou huit ans, était située sur la partie antéro-latérale de l'abdomen. Elle avait quatre fois le volume du poing. Sa forme était celle d'une grosse mamelle. Elle était un peu ulcérée en un point de sa surface. La coupe du tissu pathologique est fibroïde et un peu filante ce qui indique la tendance myxomateuse. Des morceaux en ont été conservés pour l'étude. L'examen microscopique montre que le néoplasme est composé de parties fibreuses et

de parties sarcomateuses formées de cellules fusiformes au milieu desquelles rampent des vaisseaux sarcomateux bien caractérisés, réduits à une couche endothéliale. La tumeur était donc un fibro-sarcome avec des tendances manifestes à évoluer dans le sens du sarcome. Opérée en juillet 1891, cette production récidiva après quelques mois et fut opérée derechef en février 1892. Le mal avait réapparu sur la cicatrice de l'ancienne opération et s'était porté un peu en haut vers la dixième côte. La structure de la récidive montre, comme on devait s'y attendre, un sarcome plus typique que celle de la tumeur mère. Les parties fibreuses ont disparu, les cellules sont plus volumineuses, ont un noyau plus avide de carmin et sont pressées les unes contre les autres, sauf dans les points myxomateux. Les vaisseaux sont très nettement sarcomateux. Il s'agit donc d'une récidive franchement sarcomateuse d'un fibro-sarcome.

OBSERVATION CVII

Pièce n° 27, année 1892. — Sarcome hémorragique. Sarcome angioplastique?

M. Joüon a envoyé au laboratoire une tumeur enlevée chez une jeune fille de 22 ans opérée le 7 février 1892. Cette tumeur était située à la racine de la cuisse droite ; les autres renseignements cliniques font défaut. Le tissu de la tumeur est parsemé d'un grand nombre de points hémorragiques et se colore très difficilement par les réactifs. L'examen microscopique montre que le tissu néoplasique est très fortement infiltré de globules sanguins. On trouve même de grands espaces remplis complètement par du sang. Les éléments anatomiques propres de la tumeur sont pour la plupart fusiformes et semblent souvent disposés en tourbillon. L'aspect général est celui d'un sarcome fasciculé. Les vaisseaux sont extrêmement friables, comme le montrent les hémorragies interstitielles que nous avons signalées. Quelques cellules un peu pigmentées sont peut être des cellules hémoglobiques. C'est là un de ces cas où l'on peut penser à l'angio-sarcome.

OBSERVATION CVIII

Pièce n° 33, année 1892. — Sarcome fuso-cellulaire des muscles de la paroi abdominale.

M. Joüon a envoyé au laboratoire une tumeur de la paroi abdominale qu'il a enlevée à une femme de 50 ans. Cette

tumeur est la récidive d'un néoplasme opéré en août 1891 et dont l'examen histologique n'a malheureusement pas été fait. Le début de la récidive remonte à trois mois environ. En l'opérant, on trouva trois ou quatre cavités remplies d'un tissu friable avec tendances hémorragiques ; il s'agissait sans doute de kystes par dégénérescence. Le tissu du néoplasme, examiné au microscopique, se montre composé d'énormes cellules fusiformes à noyaux allongés et très granuleux. Ces cellules font manifestement partie de fibres musculaires striées en voie de transformation sarcomateuse. Les vaisseaux ne semblent pas très nombreux ; ils se présentent sous forme de lacunes creusées au milieu des cellules. Il y a une faible quantité de tissu fibrillaire entre les grosses cellules sarcomateuses. Il s'agit donc d'un sarcome de la paroi abdominale ayant envahi surtout le tissu musculaire. Il est regrettable que la tumeur primitive nous ait échappé.

OBSERVATION CIX

Pièce n° 43, année 1892. — Sarcome mélanique du sourcil gauche.

M. Boiffin a enlevé une tumeur du sourcil gauche datant de trois ans à un homme âgé de 72 ans. Cette tumeur était ulcérée. Elle présentait une couleur noire bien nette. En examinant les coupes, nous voyons d'abord une altération que l'on n'a pas habitude de rencontrer dans le sarcome : c'est une dégénérescence vitreuse du tissu connectif sous-cutané dans le voisinage de la tumeur. Cette altération qui précède tantôt une dégénération granuleuse, tantôt une transformation élastique du tissu, est, au contraire, fréquente dans les tumeurs du genre épithéliome. Cependant l'altération que nous trouvons dans le tissu musculaire sous-jacent à l'ulcération paraît bien être de nature sarcomateuse. Les faisceaux primitifs sont écartés par des petites cellules à noyaux oblongs situées dans une trame fibreuse plus ou moins nette selon les points. Dans certaines parties des coupes, on voit des cellules pigmentées et même d'assez gros blocs de pigment extra-cellulaire. En se rapprochant de la surface, on trouve beaucoup de petites cellules rondes qui sont probablement des cellules inflammatoires attirées par l'ulcération du néoplasme. Cette tumeur est difficile à classer ; Il nous a paru néanmoins qu'elle devait être rangée parmi les sarcomes.

OBSERVATION CX

Pièce n° 105, année 1892. — Myxo-sarcome de l'extrémité inférieure de l'humérus.

M. Heurtaux présente une tumeur de l'extrémité inférieure de l'humérus qu'il a enlevée à une femme de 56 ans. Cette tumeur est formée d'un tissu mou, blanchâtre, qui, au microscope, se montre constitué par des amas de cellules formant des lobules assez bien séparés les uns des autres par des cloissons de tissu fibro-plastique, où l'on aperçoit des vaisseaux à paroi encore assez bien conservée. Les lobules sont eux-mêmes formés de cellules rondes ou fusiformes séparées les unes des autres par une substance muqueuse très granuleuse. Dans certains points, on croirait voir du cartilage. Nulle part, nous n'avons aperçu de myéloplaxes. Ce qui frappe le plus dans le tissu de ce sarcome de l'os, c'est une dégénérescence graisseuse énorme comme celle que l'on rencontre dans certains fibromes. Il paraît vraisemblable que cette tumeur n'avait pas une grande malignité. Nous ignorons malheureusement la suite de l'observation.

OBSERVATION CXI

Pièce n° 99, année 1892. — Myxome lipomateux du mésentère

M. Heurtaux a envoyé au laboratoire une grosse tumeur du mésentère et trois autres plus petites dont l'ensemble pèse 6 kil. 50 gr. Ces productions ont été enlevées à un cultivateur âgé de 60 ans. Le début apparent remonte à cinq mois seulement. Le gonflement du ventre ne s'était accompagné d'aucun trouble fonctionnel. L'opération, longue et délicate, ne fut suivie d'aucun accident et le malade put quitter l'hôpital après un séjour d'un mois. La guérison semblait parfaite et ne s'était pas démentie huit mois après l'opération. Cependant, une récidive survint plus tard, comme nous l'apprit M. Heurtaux, et le malade finit par succomber.

Examen de la pièce. — Les préparations, faites par M. A. Malherbe, ont présenté quatre aspects différents : A. le type myxome à peu près pur ; B. le type lipome à peu

près pur; C. le type myxome lipomateux; D. le type fibrome myxomateux.

A. Les parties du type myxome adulte sont caractérisées par une trame fibrillaire contenant à peine quelques faisceaux connectifs un peu développés (fig. 155). Le reste de la charpente est constitué par des fibrilles fragiles excessivement minces, entrecroisées dans tous les sens, et dont les cassures se présentent sous forme de petits points plus ou moins brillants. Les mailles de ce tissu sont remplies par de la substance muqueuse. Les cellules, rondes ou étoilées, repré-



Fig. 154

Obs. CXI. Pièce n° 99, année 1892. Myxome lipomateux du mésentère. Cette figure représente un point où le tissu adipeux est à peu près pur; à peine voit-on quelques cellules rondes entre les vésicules adipeuses dont quelques-unes contiennent des cristaux aciculés de graisse.

sentent les cellules fixes du myxome et n'ont aucun caractère spécial qui mérite d'être signalé. Les vaisseaux, médiocrement nombreux, ont une paroi assez bien développée. La plupart sont des veinules ou des capillaires. Quelques-uns nous ont semblé suffisamment musclés pour en faire des artérioles.

B. Les parties du type lipome pur contiennent des cellules adipeuses de diverses grandeurs (fig. 154). Quelques-unes sont colossales et atteignent de 90 à 120 μ; d'autres, relativement très petites, ne dépassent pas 15 μ de diamètre. On croirait par places que la cloison a été brisée et que plusieurs cel-

lules se sont fusionnées en une seule. Les cellules adipeuses contiennent, ici comme presque partout, des houppes et des cristaux aciculés de matière grasse. Des travées fibreuses, de volume variable, bien colorées par le carmin et quelques vaisseaux complètent l'ensemble de ces parties lipomateuses.

C. Là où les tissus lipomateux et myxomateux sont mélangés, on voit, au milieu de parties franchement myxomateuses, de grosses cellules adipeuses isolées ou réunies par petits groupes. Ces cellules augmentent de nombre à mesure qu'on s'avance vers les parties lipomateuses proprement dites.

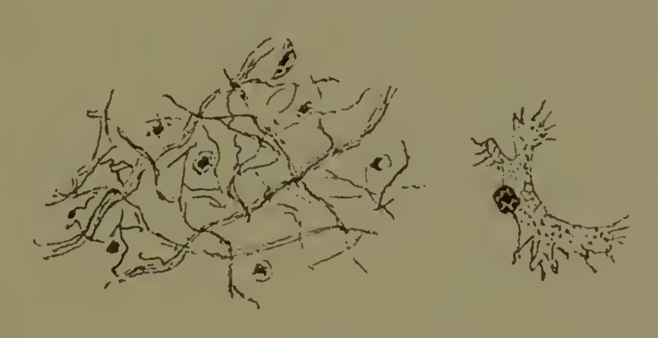


Fig. 155

Obs. CXI, même tumeur. Point ayant la structure exacte d'un polype muqueux un peu ancien des fosses nasales. Fibrilles conjonctives écartées par de la substance muqueuse ; rares cellules disséminées dans la coupe. A droite, une de ces cellules grossie. Elle représente une cellule fixe de tissu conjonctif.

D. Dans les parties fibro-myxomateuses, on voit tout simplement du tissu conjonctif dont les éléments se laissent écarter les uns des autres par de la substance muqueuse. Les faisceaux connectifs sont bien conservés et bien colorés par le carmin. Les cellules ont encore l'aspect des cellules plates ou cellules fixes du tissu conjonctif. C'est, en somme, du fibrome en voie de transformation muqueuse.

Cette tumeur est donc un myxome partiellement lipomateux ; mais faut-il en faire du myxome-fibrome ou du myxome-sarcome, puisqu'on sait que le myxome est l'équivalent pathologique tantôt du sarcome, tantôt du fibrome ?

De l'examen du tissu, nous avons conclu au myxome-fibrome, pour les raisons suivantes que nous copions

textuellement dans l'observation primitive : 1° nulle part les vaisseaux n'ont l'aspect des vaisseaux du sarcome ; 2° nulle part nous n'avons vu les cellules fusiformes des noyaux sarcomateux qui accompagnent presque toujours le



FIG. 156

Obs. CXI, même tumeur. Parties de la coupe ayant l'aspect du myxome pur et typique.

myxome-sarcome ; 3° dans certains points, nous avons pu suivre le développement du myxome dans du tissu franchement fibreux. Donc, nous concluons en diagnostiquant un myxome lipomateux équivalent pathologique du fibrome et

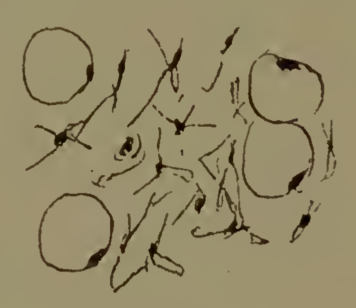


FIG. 157

Obs. CXI, même tumeur. Parties de la coupe où l'élément adipeux et l'élément muqueux sont entremêlés.

nous pensons, autant qu'on peut se permettre de juger d'après les caractères histologiques purs, que la tumeur est de nature bénigne.

La fin de l'histoire pathologique de notre malade montre que notre pronostic était erroné et, si nous avions pris la

peine de revoir l'article de Virchow sur le myxome lipomateux, nous aurions été moins prompt à conclure à la bénignité de la tumeur. Ce qui nous a trompé, c'est l'analogie très grande d'aspect entre certaines parties des préparations et les coupes de certains polypes muqueux des fosses nasales qui restent vingt ans en place, comme nous l'avons vu, sans subir la moindre transformation sarcomateuse.

Notre observation CXI est donc confirmative de l'opinion de Virchow qui fait du myxome lipomateux une tumeur maligne.

OBSERVATION CXII

Pièce n° 42, année 1893. — Sarcome fuso-cellulaire myxomateux de la prostate.

Le porteur de ce néoplasme était un jeune homme de 15 ans. Le 25 décembre 1892, il présenta sans motif connu une hématurie qui fut suivie d'une rétention complète d'urine. Il entra à l'Hôtel-Dieu de Nantes où on le soigna quelque temps. De retour chez ces parents, il vit les accidents augmenter peu à peu. Les garde-robes étaient très difficiles et les matières fécales avaient la forme d'une tuile de faîte. On apercevait par l'anus un peu béant une grosse tumeur et le toucher rectal donnait la sensation d'une grosse prostate. Il entra à l'Hôtel-Dieu et M. Heurtaux l'opéra comme il suit : après une rectotomie linéaire, la tumeur fut énucléée avec le doigt. On constata l'intégrité du canal de l'urètre. Le malade guérit de cette intervention, mais la tumeur avait déjà envahi les parties voisines et le jeune homme alla mourir chez lui. L'autopsie ne put être faite.

Examen histologique. — Nous avons pu examiner deux parties de la tumeur : la première avait été extraite de l'anus par le malade lui-même qui avait essayé instinctivement d'arracher ce qui le faisait souffrir. Sur ce fragment on avait pu faire le diagnostic anatomique de la tumeur. Sur des coupes méthodiques colorées au picro-carmin et au carmin aluné, on voit que le tissu est constitué par des cellules volumineuses à très gros noyaux et à gros nucléoles, tantôt accolées les unes aux autres, tantôt séparées par de la substance muqueuse en quantité variable. Dans certaines parties des coupes, il y a une véritable dégénérescence muqueuse dépas-

sant l'état myxomateux et déterminant la nécrobiose des cellules. Les vaisseaux présentent à un très haut degré une disposition qui n'est pas fort rare dans le sarcome et à laquelle on a voulu attacher une importance qu'elle n'a pas, croyons-nous. Nous voulons parler de la présence autour des vaisseaux d'une zone hyaline qui les sépare du tissu sarcomateux ambiant. Cette zone a été signalée dans le gliome de la rétine. Nous l'avons rencontrée maintes fois, mais jamais peut-être à un aussi fort degré que dans ce sarcome de la prostate (1). Les vaisseaux, même volumineux, sont formés de belles cellules fusiformes stratifiées; on dirait des bandes de tissu sarcomateux. Seulement, ces cellules sont moins grosses et moins irrégulières que celles du néoplasme dont elle sont séparées par la bande hyaline signalée plus haut. Nulle part nous n'avons vu trace des glandes prostatiques; mais peut être les préparations n'ont elles pas été faites dans des points assez variés de la tumeur.

OBSERVATION CXIII

Pièce n° 146, année 1893. — Lympho-sarcome de la mamelle.

M. Heurtaux présente une tumeur volumineuse de la mamelle qu'il a enlevée à une femme âgée de 43 ans. Le début apparent de la maladie remonte à cinq mois. Cette femme a eu des enfants qu'elle a nourris. La tumeur s'est accrue très rapidement dans les temps qui ont précédé l'opération. La tumeur, bien limitée, n'est pas adhérente et n'est pas accompagnée de ganglions. La coupe, examinée à l'œil nu, paraît semblable à du tissu de sarcome ; on s'attendait plutôt à rencontrer du carcinome. Au microscope, on voit que le tissu est formé de petites cellules rondes soutenues par une trame fibreuse ou fibrillaire d'abondance variable. En quelques points, les cellules sont réunies en groupes pouvant donner l'idée du sarcome alvéolaire. Le diagnostic de cette production à cellules rondes devait être fait entre un néoplasme proprement dit et une inflammation chronique ; on pouvait penser aux zones de tissu lymphoïde bien vivant que l'on trouve autour des tubercules. Mais c'est en vain que

---

(1) Voy. fig. 51, p. 138.

nous avons cherché soit des nodules tuberculeux, soit des parties en dégénérescence caséeuse. Il s'agit donc bien d'un sarcome globo-cellulaire ou lympho-sarcome, variété rare dans la glande mammaire.

OBSERVATION CXIV

Pièce n° 29, année 1895. — Fibro-sarcome fasciculé de l'aisselle.

Cette tumeur a été opérée en avril 1895 par M. Poisson. Le porteur était un homme de 32 ans. La tumeur, médiocrement volumineuse, occupait la région de l'aisselle et suivait le trajet du nerf médian, sans intéresser directement ce tronc nerveux. L'ablation fut suivie d'une récidive qui fut opérée en août de la même année. Malheureusement le néoplasme récidiva immédiatement et une nouvelle tentative opératoire permit de constater que le grand pectoral était totalement envahi.

L'examen histologique de la pièce montre qu'il s'agit d'un fibro-sarcome fasciculé, c'est-à-dire d'un sarcome fuso-cellulaire fasciculé dont les éléments sont séparés par une notable quantité de trame fibreuse. Les faisceaux sont entre-croisés dans tous les sens. Outre les cellules assez grandes qui constituent la partie principale du néoplasme, on trouve dans certains points de petites cellules rondes ou même des granulations fortement colorées en violet par l'hématoxyline.

L'intérêt principal de ce sarcome réside dans sa malignité qui paraît avoir été plus grande qu'elle ne l'est habituellement dans les sarcomes qui renferment une notable proportion de tissu fibreux. Cela montre bien que la malignité est une propriété inhérente aux cellules et indépendante dans une certaine mesure du milieu dans lequel ces cellules sont plongées.

OBSERVATION CXV

Pièce n° 50, année 1895. — Sarcome fuso-cellulaire avec points fibreux et muqueux.

Il s'agit d'une tumeur envoyée au laboratoire par M. Moussier. Cette pièce nous a été envoyée sans aucun renseignement clinique et nous l'avons conservée seulement parce que c'est un assez beau type de sarcome. On peut y distinguer

trois aspects du tissu néoplasique : du tissu franchement sarcomateux, du tissu fibro-sarcomateux et du tissu myxo-sarcomateux. Les éléments cellulaires sont de grandes cellules fusiformes ; les vaisseaux ont les cellules de leur endothélium très sarcomateuses.

Il s'agit donc bien d'une tumeur sarcomateuse du type fuso-cellulaire avec des parties fibreuses et muqueuses.

OBSERVATION CXVI

Pièce n° 59, année 1895. — Fibro-sarcome du dos avec points calcifiés.

M. Heurtaux a envoyé au laboratoire une tumeur des muscles du dos. Pas de renseignements cliniques. L'examen de la tumeur montre que son tissu est constitué pour la plus grande partie par des éléments cellulaires fusiformes séparés par une trame conjonctive assez abondante. L'ensemble du tissu répond à la structure du fibro-sarcome. Il y a cependant, dans un certain nombre de points, des cellules rondes qui semblent entourées par un réticulum ; mais ce sont probablement des cellules dégénérées coupées en travers. On trouve aussi dans le tissu morbide un certain nombre de grains calcifiés en forme d'oignons. Ces points calcifiés ne sont pas très rares dans le sarcome des muscles.

OBSERVATION CXVII

Pièce n° 71, année 1895. — Sarcome fasciculé à petites cellules de l'orbite.

M. Jeulin, assistant du Dr Teillais, a apporté au laboratoire une tumeur de l'orbite. Les renseignements cliniques manquent. Le tissu, homogène, grisâtre, est bien celui d'un sarcome. A l'examen microscopique, on est frappé d'abord de la petitesse des cellules qui paraissent rondes ; mais, dans d'autres points, on peut se convaincre que ces petites cellules sont en réalité fusiformes ; probablement quelques cellules rondes ont été coupées en travers. Les vaisseaux sont sarcomateux, typiques et l'on peut voir des houppes de cellules qui semblent naître de leur gaîne.

OBSERVATION CXVIII

Pièce n° 91, année 1895. — Lympho-sarcome du dos.

Cette tumeur a été enlevée par M. Heurtaux chez un homme de 58 ans. Elle avait débuté, au moins en apparence, en juillet 1894. Elle fut opérée en mai 1895. Elle récidiva et une seconde opération fut pratiquée en octobre de la même année. Nous ignorons la suite de l'observation.

Les préparations montrent des cellules rondes contenues dans un réticulum soutenu par de grosses travées fibreuses, restes probables du tissu normal de la région. Les vaisseaux sont modérément abondants.

OBSERVATION CXIX

Pièce n° 100, année 1895. — Tumeur de l'abdomen. Myxo-sarcome à grandes cellules.

M. A. Malherbe présente des préparations d'une tumeur de l'abdomen faites sur des fragments enlevés dans les circonstances suivantes : un homme de 67 ans portait dans le ventre une tumeur datant d'une époque qu'il n'a pu fixer exactement. Bien que cette tumeur fût très peu mobile, on se détermina à faire une tentative pour l'enlever. Après l'ouverture du ventre, on tomba sur des adhérences telles et tellement vasculaires que l'on dut renoncer à compléter l'opération. Au cours des manœuvres faites pour libérer la tumeur en bas, la vessie fut déchirée assez largement. Le malade succomba quelques jours après. Un petit fragment rond du néoplasme, ayant l'aspect d'un petit ganglion, fut gardé pour l'examen histologique. Sur les préparations assez mauvaises qui en ont été faites, on peut cependant reconnaître de grandes cellules fusiformes plus ou moins écartées les unes des autres et formant du tissu myxo-sarcomateux. Les vaisseaux sont énormes et bourrés de globules sanguins. Leur paroi est très mince. L'origine de la tumeur est demeurée inconnue.

OBSERVATION CXX

Pièce n° 102, année 1895. — Sarcome globo-cellulaire de la gaine des vaisseaux axillaires gauches.

M. Heurtaux présente une tumeur de la gaine des vaissaux axillaires du côté gauche qu'il a enlevée à un homme

de 52 ans. Le début apparent de la tumeur actuelle remonte à huit mois. Il paraît que le malade a déjà subi une opération, on ne dit pas dans quelles circonstances. La tumeur actuelle aurait apparu il y a huit mois et se serait rapidement accrue. A son entrée à l'hôpital, le malade présentait une grosse tumeur de la région claviculaire gauche paraissant occuper les muscles pectoraux. L'opération montre que le grand pectoral est sain ; le petit pectoral adhère à la tumeur qui suit les vaisseaux axillaires dont on a beaucoup de peine à la séparer. Le tissu pathologique est formé de petites cellules rondes dans une trame fibrillaire. C'est un lympho-sarcome. Comme disposition générale des éléments, la tumeur ne présente rien de très remarquable ; mais un point concernant l'état des vaisseaux mérite d'être signalé. Au milieu du tissu sarcomateux, on rencontre des vaisseaux d'un certain volume en train de s'oblitérer. Ce processus est assez communément observé dans le sarcome. Autour de ces vaisseaux scléreux, les cellules sarcomateuses sont disposées concentriquement ; mais la paroi même du vaisseau ne paraît prendre aucune part à la formation du néoplasme ; l'endothélium lui-même ne paraît pas irrité. Nous avons dit d'ailleurs que dans le lympho-sarcome l'état sarcomateux des vaisseaux est souvent bien moins accusé que dans les sarcomes à cellules fusiformes.

OBSERVATION CXXI

Pièces n° 121, année 1895 et 155, année 1896. — Sarcome fuso-cellulaire du mollet : tumeurs secondaires dans les poumons

Le sujet de cette observation est une femme d'age moyen qui succomba à l'Hôtel-Dieu dans le service de M. Monnier après quelques jours seulement, et sans qu'on fut arrivé à un diagnostic précis. Elle présentait des symptômes de pleurésie à gauche; tout le côté était mat. Une ponction ne donna aucun résultat. La malade, peu éclairée, avait raconté au chef de service une histoire de fistule urinaire dans l'aine, fistule dont on ne trouvait aucune trace. Elle ne tarda pas à succomber. En faisant l'autopsie, on trouva le poumon droit assez peu malade, présentant seulement quelques noyaux cancéreux, tandis que le poumon gauche ne formait plus qu'une masse blanche, encéphaloïde. On crut d'abord à un

sarcome primitif du poumon ; mais on apprit bientôt que la malade avait été opérée, le 31 décembre 1895, par le Dr VIGNARD, d'une tumeur du mollet ; elle était sortie de l'hôpital le 8 janvier 1896, parfaitement guérie. On retrouva facilement la tumeur primitive dans la collection et l'on put constater qu'il s'agissait d'un sarcome fuso-cellulaire ayant probablement envahi le tissu musculaire de la région. Lorsque la malade vint mourir à l'hôpital de son sarcome pulmonaire, elle ne présentait aucune récidive locale et même on ne trouva à l'autopsie aucun autre organe malade que le poumon. Il est vrai de dire que ni les os ni l'encéphale ne furent examinés ; mais la malade n'avait présenté et on n'avait noté pendant la vie aucun symptôme cérébral ni aucune douleur dans les membres.

Examen du poumon. — Nous avons dit plus haut que le poumon gauche tout entier était transformé en une masse encéphaloïde, tandis que le poumon droit présentait seulement quelques noyaux isolés. Voici ce que nous a montré l'examen microscopique : Dans les points les plus malades, toute trace du tissu pulmonaire a disparu. On ne trouve que de grandes cellules de forme et de volume variables : bon nombre d'entre elles sont fusiformes ; d'autres, de volume énorme, sont multinucléées et ressemblent tout-à fait à des myéloplaxes. Il y en a enfin de polyédriques. Sauf les points particulièrement fuso-cellulaires, les cellules ont aussi bien l'air carcinomateuses que sarcomateuses. On ne trouve plus de trame dans ces points très avancés, ce qui fait que le tissu est d'une mollesse extrême. A côté de ces points absolument dégénérés, on en trouve d'autres où il est possible de reconnaître la trame alvéolaire du poumon. Il semble que l'endothélium pulmonaire soit gonflé et devenu sarcomateux ; mais nous n'oserions pas affirmer qu'il ne s'agit pas là de cellules néoformées. Les vaisseaux, peu visibles, nous ont paru formés seulement de grosses cellules sarcomateuses. Cette observation est intéressante parce qu'elle aurait pu en imposer pour un sarcome primitif du poumon.

Un certain nombre de sarcomes du poumon (voy. plus haut, p. 280) ont été publiés comme des sarcomes primitifs.

L'observation qu'on vient de lire montre qu'il faut bien examiner tous les détails des cas avant de les admettre définitivement comme des sarcomes primitifs du poumon.

OBSERVATION CXXII

Pièce n° 123, année 1895 — Sarcome fuso-cellulaire myxomateux de l'utérus.

Cette tumeur a été recueillie à l'autopsie et déposée au laboratoire sans aucun détail clinique. Elle est intéressante en ce qu'elle nous offre un superbe type de sarcome fuso-cellulaire myxomateux de l'utérus. Dans certaines parties des préparations, on voit de longues cellules fusiformes bien plus larges que les fibres-cellules normales de l'utérus, pourvues de gros noyaux et de gros nucléoles, former à elles seules presque tout le tissu : on a l'aspect du sarcome typique. Dans d'autres parties, on voit les cellules s'écarter les unes des autres, s'entourer de substance granuleuse amorphe et prendre l'aspect du myxome typique. On trouve peu de vaisseaux dans ce néoplasme ; une petite artère encore reconnaissable, bien que ses parois commencent à s'altérer, traverse une des préparations. Vers le bord des coupes qui correspond à la surface de la tumeur, on voit quelques amas épithéliaux ; mais jamais ils ne s'enfoncent dans la profondeur du tissu morbide et ne sauraient lui donner le caractère de l'épithéliome. Cette pièce a été donnée par M. Urbain Monnier.

OBSERVATION CXXIII

Pièces n°s 208 et 209, année 1897. — Sarcome fuso-cellulaire de l'épaule et sa récidive. Sarcome mélanique à marche lente chez le même malade. Fig. 100 à 107, p. 364 à 369.

M. Vignard a enlevé chez un homme de 11 ans, le 16 décembre 1897, une tumeur de l'épaule qui s'était développée dans les circonstances suivantes : En mars 1896, le malade remarque sur le bord antérieur du creux axillaire une tumeur qui s'accroît rapidement. Cette tumeur est située du côté gauche. Au moment de l'entrée du malade à l'Hôtel-Dieu, la tumeur a les dimensions d'une tête de fœtus. La tumeur est enlevée le 6 septembre. Un mois après, il y a déjà récidive. Le malade rentre à l'hôpital avec son néoplasme qui atteint le volume d'un œuf de poule. On fit une nouvelle tentative d'ablation, mais on trouva des lésions tellement étendues que l'on dut renoncer à enlever la totalité du mal. L'examen histologique de ce néoplasme montre un sarcome fuso-cellu-

laire fasciculé type, à cellules de moyenne grandeur. Sur les préparations faites au carmin aluné, on voit de nombreuses figures de mitose (1). C'est là le sarcome fasciculé ordinaire avec sa marche maligne.

Le même malade portait, entre le pouce et l'index de la main droite, c'est-à-dire du côté opposé à la lésion de l'épaule, une petite tumeur dont le début remonterait à 20 ans. Il prétend que sa tumeur diminuait sous l'influeuce du repos et augmentait, au contraire, sous l'influence du travail. Pendant la nuit, elle disparaissait à peu près complètement. Au moment de l'ablation, cette production est grosse comme une petite noix. Elle est légèrement aplatie et totalement mélanique. L'examen histologique de la tumeur montre qu'elle contient des parties ayant, comme on le voit sur notre dessin (2), l'aspect de l'épithéliome tubulé ; cet aspect est frappant si l'on regarde les cellules coupées en travers ; mais, si l'on vient à observer les points où les cellules sont dirigées en long, on peut se convaincre que ce sont bien des cellules fusiformes et que la tumeur est bien du genre sarcome. Les cellules isolées par le râclage sont nettement fusiformes. Les cellules qui forment ces masses sont très peu pigmentées ; leurs faisceaux sont maintenus par un réticulum délicat. Autour des parties assez étendues occupées par ces masses de cellules ressemblant à de l'épithélium, on voit de larges travées, partie fibreuses, partie sarcomateuses, dans lesquelles le pigment semble plus abondant. Par places, le tissu prend un aspect un peu alvéolaire, et l'on retrouve dans une certaine mesure l'aspect du sarcome carcinomateux. Il s'agit donc d'une tumeur que ses caractères auraient fait classer comme une tumeur très maligne et qui a pu vivre 20 ans dans la main d'un homme sans lui causer plus qu'une légère gêne. Cela montre bien comme il faut être réservé lorsqu'on ne peut pas identifier absolument une tumeur avec un type bien déterminé et d'allures cliniques bien connues. Toutes les fois qu'un néoplasme s'éloignera notablement des formes ordinaires, il ne faudra pronostiquer qu'en formulant des réserves. Nous avons tenu à citer ce cas parce qu'il a quelque chose d'un peu paradoxal : Un

(1) Fig. 106 et 107, p. 369.
(2) Fig. 100 et suiv., p. 364 et suiv.

malade présente, depuis 20 ans, à une main, une tumeur d'une structure réputée maligne et cette tumeur ne bouge pas. Il lui survient tout à coup à l'épaule du côté opposé une tumeur probablement indépendante de l'affection antérieure et c'est cette tumeur, d'un type en apparence moins malin que la première en date, qui se met à évoluer avec rapidité et récidive sous forme de tumeur inopérable.

OBSERVATION CXXIV

Pièce n° 216, année 1897. — Sarcomes développés sur des tumeurs de neuro-fibromatose généralisée. Tumeurs enlevées par M. Vignard (Fig. 73 à 80, p. 271 à 278).

Il s'agissait d'un homme de 45 ans environ. Ce sujet, qui était couvert de nævi, avait vu, dès l'âge de 9 ans, se développer sur ses bras et ses jambes un grand nombre de petites tumeurs paraissant distribuées d'une manière systématique et à peu près symétriques, formant sur la peau des petites élévations disposées en lignes assez étendues. En tâtant la surface de la peau, principalement aux cuisses, on sent au-dessous d'elle, dans le tissu conjonctif sous-cutané, d'innombrables traînées moniliformes. On suppose qu'elles sont situées sur le trajet des lymphatiques ou des nerfs. On ne sent pas de ganglions engorgés. Les grains de ces chapelets sont de grosseur très variable ; les uns sont à peine sensibles, tandis que les autres atteignent le volume du pouce. Outre les tumeurs très abondantes sur les quatre membres, il y en a quelques-unes sur le tronc. On trouve aussi quelques petits molluscums vulgaires. Disons enfin, pour établir le bilan pathologique de cet homme, qu'il porte, au côté gauche de la tête, une hypertrophie considérable du cuir chevelu, lequel est mobile et plissé comme un bonnet trop large. En ce point, le cuir chevelu est épaissi, très mou, forme des plis comme un bonnet de coton trop large et retombe sur l'oreille du malade. Ces plis sont lâchement unis aux parties sous-jacentes, et, quand on prend cette peau, on éprouve la même sensation qu'en saisissant la peau du cou d'un chien ou d'un chat. Les dermatologistes appellent dermatolysis ce décollement hypertrophique du cuir chevelu.

Revenons maintenant aux tumeurs : elles se sont développées et ont acquis de grandes dimensions en trois points :

A la partie externe de la cuisse droite, on trouve une tumeur non ulcérée, dirigée parallèlement au membre, aux deux extrémités de laquelle font suite les chapelets de petites tumeurs déjà décrits. C'est donc bien un grain de ce chapelet qui s'est hypertrophié. Au pli de l'aine gauche, il y a une tumeur ayant l'aspect d'un bubon ; à la face externe de la cuisse gauche, il y a un amas mamelonné et ulcéré.

Le malade a consenti à se laisser enlever une tumeur ulcérée, une tumeur non ulcérée et le chirurgien a pu recueillir un petit cordon moniliforme destiné à l'étude des tumeurs primitives.

L'examen des grosses tumeurs a montré des types de sarcomes fuso-cellulaires à cellules moyennes et développés manifestement aux dépens du tissu fibreux. Le caractère sarcomateux des cellules et des vaisseaux ne peut faire aucun doute. Sur la tumeur ulcérée, on trouve, dans le voisinage de l'ulcération, des amas de cellules rondes qui sont sans doute le résultat d'infections secondaires. Il s'agit, en un mot, de sarcomes fuso-cellulaires typiques et nous n'y insisterions pas davantage si nous n'avions des déductions importantes à en tirer pour la pathologie générale du sarcome.

L'étude du petit cordon moniliforme sur des coupes en travers montre que l'altération primitive a pour siège les cordons nerveux superficiels qui sont augmentés considérablement de volume, et dont le tissu connectif intra-fasciculaire est transformé en fibrome. La gaine lamelleuse ou périnèvre a perdu ses caractères distinctifs et ne se montre plus que comme un tissu fibreux un peu plus dense que celui des gaines péri et intrafasciculaire. On sait que chaque tube nerveux est entouré, en dehors de sa membrane de Schwann, par une mince lame de tissu connectif qui l'enveloppe comme une gaine de parapluie (1). Ce sont les éléments de cette gaine qui ont augmenté d'épaisseur et étouffé les éléments nerveux. Ici, le fibrome est manifestement contenu dans le faisceau nerveux lui-même, entre les fibres nerveuses qu'il détruit. Ces fibromes étant susceptibles de se transfor-

(1) C'est cette gaine très délicate qui forme le tissu conjonctif *intra-fasciculaire* du nerf.

mer peu à peu en sarcomes, nous avons dans ce fait une démonstration éclatante du développement du sarcome aux dépens des cellules du fibrome, et une réfutation bien nette de la doctrine angioplastique, au moins en tant que théorie générale du sarcome. C'est en raison de sa valeur théorique que nous avons rapporté ce cas, tandis que nous avons laissé dans l'ombre un bon nombre de tumeurs sarcomateuses dont nous n'avons pas encore eu le temps de faire l'étude à fond. Nous n'avons rapporté de ce curieux cas de neuro-fibromatose que ce qui a trait à la question du sarcome, objet de ce travail.

Aussi bien voulons-nous laisser au distingué chirurgien qui l'a opéré, et qui a bien voulu nous en communiquer les pièces, l'honneur et le soin de publier une aussi intéressante observation.

Pour faire comprendre la disposition de la lésion fibromateuse primitive et sa transformation en sarcome, nous avons dessiné le tissu sarcomateux et une préparation du cordon moniliforme.

Voy. fig. 73 à 80, p. 364 et suiv.

OBSERVATION CXXV

Année 1898, pièce n° 111. — Angiome malin. — Angio-sarcome. — Fig. 68, 69, 70, p. 232 et suiv., et fig 158 à 163, p. 565 et suiv.

(Obs. due aux Drs Bellanger et Letoux, de Vannes)

G..., receveur-buraliste à P... (Morbihan), 64 ans.

Rien à relever dans les antécédents héréditaires ou personnels ; pas de tumeur ; pas de syphilis ; le malade a des enfants bien portants. Il jouissait lui-même d'une bonne santé et était vigoureusement constitué.

Vers 1888 (d'après les souvenirs peu précis du malade) il fut opéré par le Dr Robert, de Malestroit, pour une tumeur saignante de l'annulaire droit.

En 1896, le Dr Bellanger, de Vannes, enleva largement cette tumeur récidivée.

En décembre 1896, le Dr Letoux amputa le doigt malade (annulaire droit). Depuis lors, il n'y eut pas de récidive à la main. Il n'y avait pas de ganglion et le malade n'était porteur d'aucune autre tumeur. Au moment de l'opération,

l'état général était parfait et si le malade jugea à propos de se faire opérer, c'est à cause des hémorragies répétées qu'occasionnait la tumeur.

En 1897, M. Letoux revit le malade qui ne présentait pas de récidive.

En 1898, au mois de mars, M. Letoux constata un angiome de la grosseur d'un pois occupant le maxillaire supérieur et situé au niveau des incisives sur le bord alvéolaire.

En outre, le malade portait un second angiome plus volumineux, situé au niveau des molaires supérieures. Pas de ganglions.

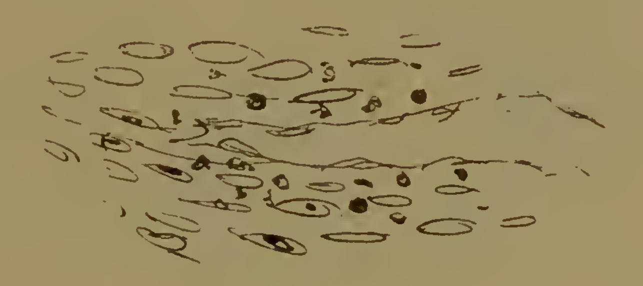


Fig. 158

Obs. CXXV. Pièce nº 111, année 1898. Angiome malin. Point où les cellules fusiformes sont disposées à peu près comme les cellules d'un sarcome fuso-cellulaire. Un capillaire embryonnaire traverse la préparation et quelques leucocytes reconnaissables à leur petit noyau sont disséminés dans le tissu.

M. Letoux essaie, par acquit de conscience le traitement spécifique qui reste sans effet. Le malade rentre à l'hôpital le 25 avril. Les tumeurs ont grossi. Le Dr Bellanger les enlève, gratte le pédicule, cautérise. Saignement presque nul.

Quelques jours après, les pédicules bourgeonnaient, ce qui nécessita une seconde intervention et le malade quitta l'hôpital le 11 mai.

Il rentra fin juin. Les tumeurs avaient grossi, surtout celle qui se trouvait au niveau des dents molaires. Elle s'étalait jusque vers le milieu de la voûte palatine et avait le volume d'un œuf moyen.

De plus, on constatait une troisième tumeur à la mâchoire inférieure, en avant, sur le bord alvéolaire.

Une quatrième tumeur du volume d'un petit pois occupait le milieu de la lèvre inférieure.

Enfin, on voyait sur le cuir chevelu quelques petites taches violettes. Toujours pas de ganglions.

Le genou gauche présentait un point douloureux avec saillie légère sans coloration de la peau. On aurait dit un lipome.

Les différentes tumeurs situées dans la bouche sont constituées par des masses violettes, turgescentes, très friables, se déchirant sous le doigt, mais ne saignant pas très abondamment, bien moins qu'on n'aurait pu le craindre d'après leur aspect.

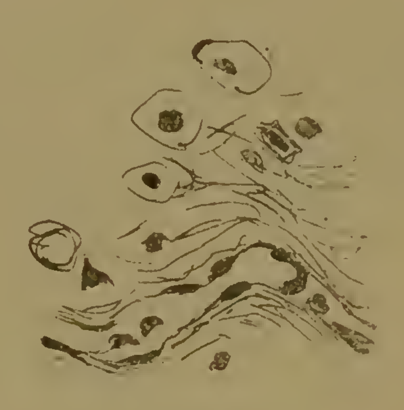


Fig. 159

Obs. CXXV. Même pièce. Vaisseau à endothélium gonflé; trame fibrillaire autour et cellules dont quelques-unes sont déjà volumineuses.

L'état général, s'est modifié. Il y a un début de cachexie; cependant on n'observe pas de teinte subictérique.

Le malade informé de la gravité du cas, réclame pourtant une intervention. La tumeur du palais le gène beaucoup.

Le 4 juillet 1898, le Dr Letoux, après avoir endormi le malade, incise la joue entre deux longues pinces et cueille la tumeur au doigt et à la curette tranchante. Il reste une cavité à paroi osseuse pouvant loger un œuf de poule.

Les parois de cette cavité sont curettées puis passées au thermo-cautère.

Au fond se trouve une orifice permettant l'introduction d'une pince hémostatique fermée. Cet orifice étant agrandi à la pince gouge, le chirurgien pénètre dans le sinus maxillaire

qui est rempli de fongosités analogues à celles qui ont été déjà enlevées.

M. Letoux se demande si cette disposition de la tumeur en bouton de chemise n'explique pas le peu d'hémorragie constatée au moment de l'ablation de la tumeur palatine.

Le grattage du sinus donna lieu à une forte hémorragie qui nécessita un tamponnement sérieux et l'application locale de l'antipyrine.

La joue fut recousue. Le malade était fatigué par la perte de sang. On ne poussa pas plus loin l'intervention ce jour là.

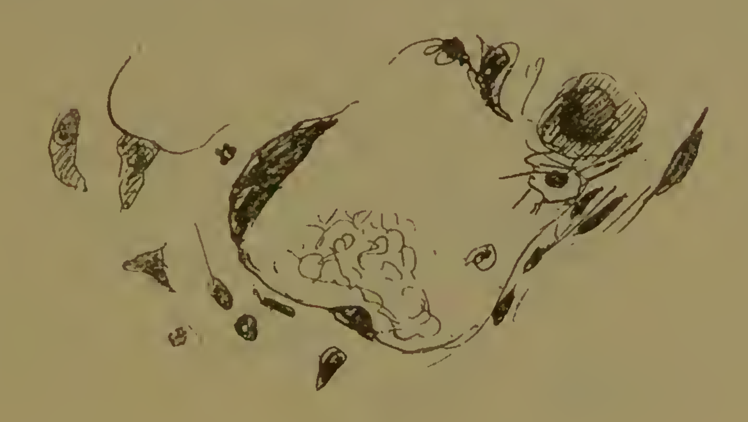


Fig. 160

Obs. CXXV. Angiome malin. On voit dans ce croquis un lac sanguin dont la plupart des globules rouges sont tombés. Une des cellules endothéliales qui tapissent ce lac est énorme. D'autres cellules plus ou moins volumineuses sont dans le voisinage.

Le 12 juillet 1898, M. Letoux enleva avec soin les petites tumeurs restantes sur le maxillaire.

Le 18 juillet, il enleva la tumeur de la lèvre inférieure.

Le 23 juillet, le malade quitta l'hôpital. A ce moment, il souffrait du genou, et déjà s'annonçaient des récidives palatines et alvéolaires.

Les petites tumeurs du cuir chevelu avaient le volume d'un haricot. Le malade avait maigri et son état général déclinait.

Il mourut cachectique quelque temps après. La fin de cette observation à laquelle je ne connais pas d'analogue est due à l'obligeance de M. le Dr Letoux, le distingué chirurgien de Vannes.

Au premier coup d'œil que nous jetâmes sur les préparations de ces curieux angiomes il nous fut facile de reconnaître que nous étions en présence d'une néoplasie rare et que nous n'avions encore jamais rencontrée : l'association de parties ressemblant à de l'angiome caverneux pur avec des parties sarcomateuses à énormes cellules comparables à celles que nous avions rencontrées dans certaines tumeurs de la mamelle (fig. 3, p. 92; fig. 124, p. 456 et passim) était un fait que nous n'avions jamais observé encore. Il s'agissait là d'un véritable angiome malin, d'un véritable angio-sarcome, absolument différent par sa structure des sarcomes vulgaires que l'on a voulu à tort faire dériver de l'endothélium des

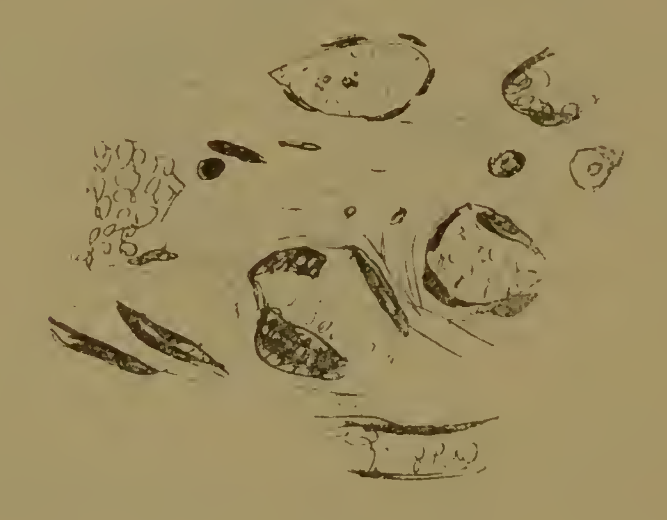


Fig 161

Obs. CXXV. Même tumeur. Vaisseaux dilatés dans un tissu fibrillaire. Endothélium très gonflé.

vaisseaux. Sur les dessins que nous avons consacrés à la tumeur de MM. Bellanger et Letoux (fig. 68, 69, 70, p. 232 et suiv.) et sur les croquis sommaires annexés à l'observation (fig. 158 à 163, p. 565 à 570), on peut voir ce double caractère de tumeur angiomateuse et de tumeur sarcomateuse. Nous retrouvons ici ce que nous avons signalé pour le tissu osseux; les tumeurs sarcomateuses y comprennent des parties osseuses, cartilagineuses et médullaires, mais aussi d'autres parties où l'élément sarcomateux se retrouve à l'état de pureté.

Voici du reste la description histologique de cet angiome malin :

Sur les préparations au picro-carmin, on découvre d'abord de grands espaces occupés presque uniquement par des globules sanguins, ressemblant presque à une coupe de caillot ou à un angiome caverneux à cloisons presque détruites. Lorsqu'on arrive à des parties moins masquées par les globules sanguins on découvre d'innombrables vaisseaux s'entrecroisant dans tous les sens, un véritable fouillis angiomateux. Il est difficile de reconnaître de la substance conjonctive entre les vaisseaux; il semble que les lacis de vaisseaux petits ou de moyen volume soient plongés au milieu des lacunes pleines de globules sanguins que nous avons décrites plus haut.

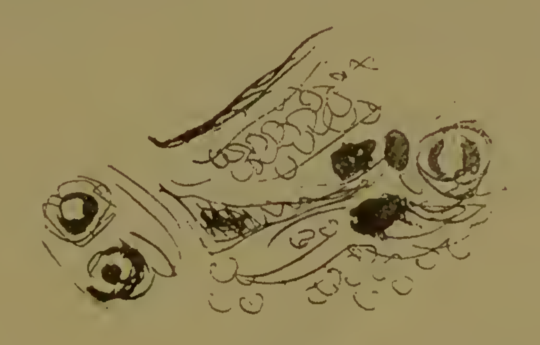


Fig. 162

Obs. CXXV. Point où la trame est infiltrée de globules sanguins. Capillaires paraissant constitués par une seule cellule endothéliale très gonflée.

Lorsqu'on se rapproche de parties moins avancées, on rencontre un tissu formé de vaisseaux soutenus peut-être, mais c'est douteux, par un peu de substance conjonctive. Au milieu de ces vaisseaux sont d'énormes cellules, véritables cellules géantes (v. fig. 69, p. 234). Ces grosses cellules se voient soit au milieu du tissu, soit sur la paroi interne des lacunes pleines de sang dont elles paraissent représenter l'endothélium. Elles sont absolument semblables, quant à l'aspect, aux cellules que nous avons rencontrées dans certaines tumeurs et notamment dans un sarcome de la mamelle. Elles ont des formes très variables, un gros noyau et souvent une partie de leur protoplasme est transformée en boules pigmentaires ou hémoglobiques.

Les fonctions de ces cellules ne sauraient être parfaitement déterminées par leur apparence, cependant il est pro-

bable qu'elles sont vasoformatives et peut-être sanguiformatives en même temps.

Dans les préparations colorées au carmin aluné ou à la double coloration, on voit mieux leur distribution. Elles sont constituées par une masse protoplasmique contenant d'ordinaire un seul gros noyau. Elles occupent tantôt l'intérieur d'un vaisseau, tantôt les cloisons du tissu. On les voit parfois se mettre en ligne sous l'aspect de deux ou trois grosses cellules fusiformes à long noyau et alors elles semblent bien vouloir former un vaisseau. Ailleurs, on voit partir du corps de la cellule ou bien peut-être d'une substance conjonctive qu'elle tapisse des cloisons traversant les lacs sanguins.

A côté d'elles, on voit dans certains points des cellules granuleuses à plusieurs petits noyaux comme des polynu-



Fig. 163

Obs. CXXV. Angiome malin. Cloison soutenant de grosses cellules et entourée de toutes parts par des globules sanguins épanchés dans le tissu.

cléaires et fortement pigmentées. Ce sont peut-être des cellules hémoglobiques. Certaines grosses cellules présentent cette dégénérescence pigmentaire.

Lorsqu'on s'avance vers la partie superficielle de la tumeur, on voit les lacs de globules sanguins se combler et les vaisseaux entourés d'innombrables cellules embryonnaires, leucocytes attirés là par l'inflammation des couches superficielles du néoplasme.

Sur quelques points, l'épithélium de la muqueuse buccale est conservé, représenté par une couche de grosses cellules prismatiques et plusieurs couches de cellules plates avec quelques leucocytes infiltrés au milieu d'elles.

Un peu plus loin, la couche épithéliale est très épaisse.

Vaisseaux. — Tantôt les vaisseaux se présentent avec une paroi assez bien conservée et tantôt, ce qui est beaucoup

plus fréquent, avec une paroi très mince et sont dilatés par des globules sanguins et des leucocytes nombreux par places, rares ailleurs. Ces leucocytes sont le plus souvent polynucléaires. L'endothélium vasculaire est tantôt presque normal, tantôt gonflé et formé par ces grosses cellules que nous avons décrites plus haut.

Dans beaucoup de points, le sang est comme infiltré au milieu du tissu et cela se voit partout où le tissu conjonctif a disparu.

Dans les parties les moins avancées, on trouve entre les cellules des faisceaux ou des fibrilles qui semblent être des faisceaux connectifs. Ces faisceaux connectifs sont résorbés par les progrès de la néoplasie et à mesure qu'ils se désagrègent, leurs intertices sont envahis par des globules sanguins.

Aucun point n'est mélanique à l'œil nu.

De tout cela, il résulte que la tumeur présente selon le point examiné :

1° L'aspect de l'angiome simple.

2° L'aspect de l'angiome caverneux.

3° L'aspect du fibro-sarcome avec énormes cellules.

4° Enfin très rarement un aspect se rapprochant de celui du sarcome ordinaire.

En résumé, la tumeur est un angiome malin non point dans le sens attribué à ce mot par les partisans de la doctrine angioplastique du sarcome, c'est-à-dire qu'une tumeur, née de l'endothélium vasculaire, aurait pris les allures et la morphologie du sarcome, mais dans un sens bien plus étroit : il s'agit d'un angiome qui, tout en conservant les formes de l'angiome simple et de l'angiome caverneux, nous offre des cellules malignes qui ont fait progresser la tumeur et conduit le malade à la cachexie et à la mort en conservant toujours cette forme d'angiome.

Nous ne connaissons aucune observation clinique superposable à celle-là.

Nous n'avons trouvé une structure identique dans aucune des tumeurs que nous avons examinées depuis trente ans.

La seule analogie morphologique que nous ayons relevée existait dans un sarcome de la choroïde préparé et examiné par notre collègue Sourdille qui a bien voulu nous communiquer ses préparations.

Dans cette tumeur, à côté de points de sarcome fuso-cellu-

laire typique, on voyait des espaces pleins de globules sanguins et des parties véritablement angiomateuses ayant quelque rapport avec notre tumeur, mais l'analogie s'arrêtait là.

Les conclusions de nos recherches sur la tumeur de Bellanger et Letoux ont une grande importance. Elles montrent que :

1° L'angiome qui est la tumeur universellement répandue et toujours bénigne, peut, sans perdre son caractère angiomateux, prendre une marche maligne.

2° Cette dégénérescence en angio-sarcome se manifeste par l'augmentation colossale du volume de certaines cellules et de leur noyau.

3° Cette néoplasie vasculaire maligne a une parenté suffisante avec le sarcome, mais ne doit cependant pas être confondue avec les espèces dérivées des tissus fibreux ou osseux qui donnent les formes typiques du sarcome fuso-cellulaire.

4° La morphologie très spéciale de cet angiome malin est un argument de plus à opposer aux histologistes qui voudraient faire dériver le sarcome en général de l'endothélium vasculaire. Cette provenance est, pour nous, très contestable et, si elle existe, elle ne se rencontre que dans des cas spéciaux comme certaines tumeurs mélaniques très difficiles à classer.

OBSERVATION CXXVI

Pièce n° 147, année 1901. — Fibro-sarcome du muscle droit de l'abdomen du côté droit. — Fig. 90 à 99, p. 345 et suiv.

Mme X..., 27 ans, petite, maigre, très nerveuse. Père, mère et une sœur vivants et bien portants. Elle est mariée depuis 5 ans, environ. Elle a eu un accouchement prématuré et deux enfants vivants et actuellement bien portants. Ces enfants sont deux petites filles dont l'aînée est assez délicate et la seconde robuste.

Six mois environ après la naissance du dernier enfant (accouchement simple, bonnes suites de couches), Mme X... s'aperçut qu'elle avait dans la paroi abdominale une petite grosseur située au-dessous du rebord costal et un peu en dehors de la ligne médiane du côté droit, à peu près à mi-chemin de l'ombilic et du rebord costal. Quelques mois plus tard, elle sentit une autre grosseur sur la même ligne verticale que la première, un peu au-dessous et à droite de

l'ombilic (fig. 90). Ces tumeurs étaient indolentes. En juillet 1901, Mme X... qui n'avait parlé à personne de ces deux tumeurs me les montra. A cette époque on sentait les deux tumeurs primitives réunies par un cordon de consistance fibreuse très nette. En faisant contracter les muscles droits abdominaux, il est facile de constater que c'est dans le muscle droit du côté droit qu'est située ou plutôt que sont situées ces tumeurs. Il n'y a aucune douleur ni spontanée ni à la pression. La malade est une femme de petite taille, extrêmement mince et assez maigre, son ventre est en carène et très facile à palper. Elle m'affirme que sa tumeur grossit lentement, mais sans arrêt. Je conclus à l'ablation. Elle veut attendre la fin des vacances.

Après l'avoir vue en consultation avec mes collègues, les Professeurs Heurtaux et Vignard, je l'opère le 7 octobre 1901. Je trouve le néoplasme plongé dans les fibres du muscle droit sous forme de deux fuseaux un peu aplatis d'avant en arrière, réunis par un cordon fibreux qui fait corps avec une des intersections aponévrotiques du muscle droit tout près de l'ombilic. En ce point il y a une adhérence péritonéale complète et un lambeau de péritoine pariétal assez irrégulier, mais représentant à peu près la surface d'un pièce de 5 francs, est enlevé avec la tumeur. Suture du péritoine et des muscles au catgut. Suture en surjet au crin.

Soir P. 78; T. A. 37.9; douleur très vive pendant trois heures; agitation et insomnie.

2e jour : la douleur a disparu ; le pouls reste à 78, la T. A. est à 37.2 le matin et 37.5 le soir.

3e jour : le pouls et la température restent normaux; mais la journée n'est pas très bonne par suite du ballonnement du ventre par des gaz.

10 octobre, 4e jour : beaucoup de mieux.

11 octobre : très bonne journée. Elle est allée à la selle convenablement; elle est moins nerveuse.

Les jours suivants, tout va bien.

Le 16 octobre, 9e jour : je fais un pansement ; j'enlève les fils profonds et une partie du surjet. Tout va bien. Le ventre est un peu ballonné tandis qu'avant l'opération il était absolument plat.

Le samedi 19 octobre, 12e jour après l'opération, elle est prise d'une vive douleur au-dessous de l'angle de l'omoplate

droite et au niveau des côtes sous-jacentes. La température axillaire monte à 38°.

Le dimanche 20 octobre : persistance de la fièvre et de la douleur. La malade ne peut se remuer dans son lit. La plaie va bien ; j'enlève les derniers fils. Je ne puis expliquer les petits accidents fébriles et la douleur que par une affection intercurrente, comme un peu d'influenza, par exemple (suff. quin., sinapismes, etc.).

La douleur et la fièvre persistent encore le 21 et le 22 avec une légère diminution. Le 23 elle est mieux ; elle n'a que 37°2.

Le jeudi 24 octobre, 17e jour, elle quitte la clinique pour rentrer chez elle.

Le 25 : je la panse. Elle dit que son ventre a diminué de longueur et qu'elle ne peut se redresser.

Le 28 octobre : il se fait un peu de désunion de la plaie sur trois centimètres, un peu au-dessous de l'ombilic.

Cependant la cicatrice se complète en 8 à 10 jours.

La malade reprend ses forces et se trouve mieux qu'avant l'opération. Elle est moins nerveuse et même elle engraisse, mais presque imperceptiblement.

En juin 1902, je constate que sa suture est devenue kéloïdienne sur presque toute sa longueur et prurigineuse en un point.

En 1903, le gonflement kéloïdien a diminué mais non disparu. La malade n'a pas trace de récidive et n'a rien présenté dans sa santé que l'on pût rapporter à sa tumeur.

En avril 1903, petite attaque de coliques néphrétiques à droite qu'elle attribue à un abus d'asperges, parce que son père serait sujet à des crises analogues quand il mange des asperges trop souvent. Je réexamine à cette occasion la cicatrice. Il y a une kéloïde aplatie, un peu fusiforme, large de 6 à 7 millimètres dans le haut de la cicatrice. Le reste est bien.

En 1904, l'opérée reste guérie. Elle a toujours sa cicatrice kéloïdienne.

L'examen de la tumeur a été pratiqué avec beaucoup de soin et sur un bon nombre de préparations faites, soit dans le centre, soit à la périphérie de la tumeur.

Suivant les points examinés on trouve soit du tissu de fibrome très net, soit du fibro-sarcome, soit du sarcome fuso-cellulaire, morphologiquement bien développé ; les

fig. 90 à 99, p. 343 et suiv., donnent une bonne idée de la structure de ce néoplasme.

Il est impossible malheureusement de déterminer quel a été l'élément où la tumeur a pris naissance. On peut constater en effet que faisceaux connectifs et faisceaux musculaires primitifs se transforment peu à peu pour aboutir au même résultat, tissu de sarcome à cellules fusiformes.

Il est même probable que l'état de grosses cellules multinucléées (fig. 98) par lequel passent les faisceaux musculaires en voie de transformation n'est qu'un stade devant aboutir à une formation de cellules assez petites et égales comme celles qu'on voit dans la fig. 95, à droite et dans la fig. 97.

Nous admettons que c'est le tissu conjonctif du muscle qui a été le point de départ de la lésion, parce que cela nous paraît le plus probable et parce que nous estimons qu'en dehors des tumeurs d'origine fœtale, il est au moins exceptionnel de voir le tissu musculaire strié proprement dit être par lui-même le lieu d'origine d'une tumeur.

Il nous semble inutile de nous étendre davantage soit sur l'état des vaisseaux, soit sur l'apparence des autres parties de la tumeur. Les figures citées plus haut en donneront une idée suffisante. Rappelons seulement la forme bizarre des noyaux (Voy. fig. 91, 93 et 96) qui a pu faire penser à des noyaux de fibres musculaires lisses. Il est superflu d'ajouter qu'à moins de production d'origine fœtale il n'est pas probable qu'on puisse rencontrer des fibres lisses au milieu des muscles droits.

Comme nous l'avons dit plus haut (V. p. 343 et suiv.) les tumeurs des muscles droits ne sont pas communes. C'est pourquoi nous avons été heureux de recevoir de notre collègue le professeur Vignard un nouveau spécimen de néoplasme développé dans le muscle droit de l'abdomen chez une femme qui avait eu deux enfants. Il y a une grande analogie entre le fait que nous venons de rapporter et celui qu'a recueilli M. Vignard. En voici du reste l'observation.

OBSERVATION CXXVI *bis*

Année 1903, pièce n° 5. — Fibrome de la paroi abdominale développé dans la paroi supérieure du muscle grand droit de l'abdomen.

(Observation communiquée par M. Vignard)

Femme de 37 ans.

Deux grossesses à terme, la dernière *gémellaire* en août 1900.

Depuis ce dernier accouchement, la malade ressent une gêne continuelle dans la paroi abdominale et elle localise cette gêne au-dessous des cartilages costaux droits. A ce niveau est apparue, il y a dix-huit mois, une petite tumeur grosse d'abord comme une noisette et qui augmente peu à peu de volume jusqu'à acquérir les dimensions d'un gros œuf. A l'examen, cette tumeur apparaît dure, de consistance ligneuse, de forme régulière ; elle est indépendante de la peau qu'elle soulève légèrement, mais fait corps avec la paroi abdominale : elle ne se déplace pas en effet pendant les mouvements respiratoires et, quand on fait contracter les muscles grands droits, elle s'immobilise complètement. Le diagnostic porté est fibrome ou sarcome développé aux dépens des muscles et aponévroses de la paroi abdominale, probablement de la partie supérieure du grand droit du côté droit.

L'intervention (16 janvier 1903) permet de confirmer le diagnostic. La tumeur est enlevée sans léser le péritoine.

Elle est bien développée aux dépens de la partie supérieure du muscle droit, intimement fusionnée avec le tissu musculaire et avec l'aponévrose de la gaîne. Aucun pédicule ne la rattachait aux cartilages costaux. Les dimensions sont les suivantes :

Largeur : quatre travers de doigt.

Longueur : dito.

Épaisseur : trois travers de doigt.

A la coupe, on voit des travées fibreuses entrecroisées en divers sens et limitant à la périphérie de la tumeur des espaces grisâtres ; on voit également dans ces derniers points un piqueté hémorragique. Pas de suc au râclage.

Un fragment est prélevé pour l'examen histologique.

L'examen histologique montre qu'il s'agit d'un fibro-sarcome avec tendance vers l'état de sarcome fasciculé. En effet, si, dans bon nombre de points, les cellules sont séparées les unes des autres par une certaine quantité de tissus fibreux, on constate, dans d'autres parties des coupes, la disparition ou la diminution notable de la substance intercellulaire. Quelques points ont l'aspect du sarcome fuso-cellulaire typique.

Les vaisseaux un peu volumineux sont bien conservés ;

quelques-uns seulement ont la paroi simplement endothéliale des vaisseaux du sarcome. Certains ont leur endothélium fortement gonflé.

Il s'agit donc d'un fibro-sarcome du muscle droit abdominal analogue à ceux que l'on observe dans les muscles de diverses parties du corps et ayant probablement la même destinée, celle de se transformer en sarcome si l'on permettait à la tumeur de vieillir.

OBSERVATION CXXVII

Fibro-sarcome de la paroi abdominale droite. 1891, pièce n° 321.

Cette tumeur, présentée à la *Société anatomique de Nantes*, en décembre 1891, par le Dr A. Malherbe, a été enlevée par lui chez une jeune femme de 25 ans, mariée depuis trois ans et mère d'un enfant de deux ans. Cette dame, grande, grosse et grasse, jouissant en somme d'une assez bonne santé, s'est aperçue, au mois de juillet 1891, qu'elle portait un peu en dedans et au-dessous de l'épine iliaque antérieure et supérieure droite, à environ trois travers de doigt au-dessus de l'arcade de Fallope, une petite grosseur mobile et quelque peu sensible à la pression.

Après une fatigue notable, Mme X... éprouva de légères douleurs auxquelles elle n'attacha d'abord aucune importance; mais elle ne tarda pas à reconnaître que sa tumeur était le point de départ de cette sensibilité exagérée de la région. Un mois avant l'opération, nous constatâmes la présence d'une tumeur ayant la forme d'un petit œuf, grosse comme le pouce, non réductible et s'accroissant assez vite. Après plusieurs examens, nous conclûmes à une tumeur de la paroi abdominale, fibrome ou fibro-sarcome développé probablement dans le muscle transverse.

L'ablation de la tumeur fut pratiquée sans incident le 30 novembre.

La masse morbide, parfaitement enkystée présentait en dedans, c'est-à-dire du côté de l'ombilic et en dehors, c'est-à-dire du côté de l'épine iliaque, une adhérence marquée avec les fibres du muscle transverse. En haut et en bas, l'adhérence était très légère.

Après avoir incisé la peau suivant l'axe longitudinal de la tumeur et traversé une épaisse couche de graisse, nous ren-

contrâmes les fibres de l'aponévrose du grand oblique qui furent coupées transversalement, s'écartèrent et laissèrent voir la tumeur incluse au milieu des fibres du transverse. La tumeur s'énucléa facilement sauf aux extrémités de son long diamètre où les fibres musculaires sont coupées perpendiculairement à leur direction à une certaine distance du néoplasme. Une petite hémorragie dans l'angle interne de la plaie nous fait perdre quelques minutes. Nous suturons l'aponévrose du grand oblique au catgut et la peau au crin de Florence. Aucune suite opératoire qui mérite d'être rapportée. Mme X..., en 1904, plus de douze ans après son opération, est parfaitement bien portante et exempte de récidive.

Il a été conservé deux préparations microscopiques de cette tumeur. On y voit bien le type du fibro-sarcome des aponévroses. En certains points du tissu fibreux à peu près pur avec des vaisseaux à endothélium légèrement gonflé. En suivant les parties favorables des préparations, on voit que le tissu s'enrichit en cellules qui deviennent de plus en plus voisines les unes des autres et arrivent à se rapprocher beaucoup du sarcome fuso-cellulaire typique. Cette tumeur, comme du reste les autres fibro-sarcomes des aponévroses que nous avons eu l'occasion d'examiner, montre d'une manière irréfutable le passage de l'état fibromateux à l'état sarcomateux, fait dont nous avons cité de très nombreux exemples dans tout le cours de notre travail, mais sur lequel nous ne saurions trop insister puisque la doctrine de l'origine fibromateuse du sarcome a été combattue par des observateurs sérieux.

OBSERVATION CXXVIII

Année 1902, pièce n° 3. — Sarcome globo-cellulaire ou lympho-sarcome de la dure-mère.

Le 2 décembre 1901, Mme T..., âgée de 55 ans, vint à ma consultation pour me montrer une bosse qu'elle avait sur la tête.

Cette dame, mariée, mère de quatre enfants et n'ayant jamais fait de fausse couche, a vu apparaître sur le sommet de la tête depuis trois mois environ, une tuméfaction non douloureuse, fluctuante.

Le Dr Landois, médecin ordinaire de la malade, fit une petite incision exploratrice et n'obtint que du sang (La malade croyait qu'on avait rencontré du pus). La plaie de l'incision se guérit très vite, mais la tumeur augmenta. Au moment où j'examinai la malade, je trouvai une fluctuation qui me parut évidente et malgré le siège insolite pour un abcès froid, je pensai d'abord à une lésion tuberculeuse ou syphilitique des os du crâne. J'instituai un traitement d'épreuve piqûres de sublimé (2 centigrammes par piqûre) et iodure de potassium. Ce dernier ne fut pas très bien supporté. La malade le continua néanmoins.

La tumeur continua de grossir lentement ainsi que des masses ganglionnaires occupant les parties postérieures et latérales du cou.

La malade réclamant une intervention, je fis, le 10 janvier 1902, une incision de la peau et je tombai au milieu d'une bouillie encéphaloïde occupant toute la partie saillante et communiquant avec l'intérieur du crâne par une très large ouverture au niveau de laquelle on sent des îlots osseux mobiles au milieu du tissu pathologique.

Le diagnostic de sarcome ou fungus de la dure-mère s'imposait. Je me repliai en bon ordre et recousis la peau après avoir prélevé suffisamment du tissu encéphaloïde pour faire un examen microscopique.

La malade se remit parfaitement de cette inutile intervention ; mais la tumeur continua ses progrès, un peu plus vite peut-être qu'avant l'intervention et la malade succomba quelques mois plus tard avec une tête en forme de bonnet persan ou de tiare et une énorme masse ganglionnaire cervicale qui était le siège de douleurs et d'une gêne considérable.

L'examen histologique du morceau enlevé montra qu'il s'agissait d'un lympho-sarcome.

Le tissu est, en effet, composé presque exclusivement de petites cellules lymphatiques tassées les unes contre les autres et soutenues par un réticulum presque nul que l'on ne parvient que rarement à apercevoir ; quelques rares figures de mitose se voient dans les préparations au carmin aluné.

Au milieu des cellules sont des vaisseaux assez nombreux qui tantôt ne sont formés que d'une seule tunique endothéliale, tantôt ont conservé une paroi un peu plus épaisse. Quelques-uns ont une paroi hyaline, fait assez fréquent dans

les lympho-sarcomes (1). Cet état hyalin de la paroi n'est bien net que dans des préparations au carmin aluné.

La tumeur est un lympho-sarcome typique.

OBSERVATION CXXIX

Pièce n° 35 de l'année 1902. — Sarcome du fémur chez un jeune homme de 15 ans. — Opération par M. Rivet le 16 avril 1902. — Guérison.

Un jeune homme de 15 ans habitant la campagne, entre à l'Hôtel-Dieu, dans un cabinet de pensionnaire, service du Dr A. Malherbe alors suppléé par le Dr Rivet. Ce jeune homme est tombé, en novembre 1901, d'un arbre sur lequel

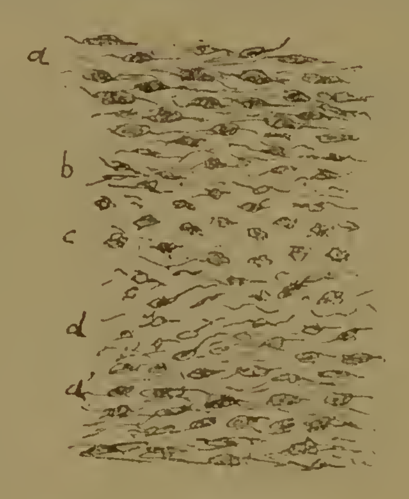


Fig. 164

Obs. CXXIX. Année 1902, pièce n° 25. Sarcome du fémur chez un jeune homme de 15 ans. En haut et en bas de la figure, tissu sarcomateux (*a*). En *c*, lamelle osseuse. En *b* et en *d*, les cellules se dégagent de la substance fondamentale et tendent vers l'état sarcomateux.

il était monté. La chûte se fit sur les pieds et il ne paraît pas s'être blessé sérieusement. Depuis deux mois, c'est-à-dire depuis février 1902, il éprouve des douleurs dans la cuisse et le genou gauches. Depuis quelques semaines, il est dans l'impossibilité de marcher ; enfin, depuis quelques jours, il ne peut même plus remuer son membre parce qu'il s'est fait une fracture spontanée du fémur. Il y a une tuméfaction avec

(1) Voy. plus haut, p. 170 et la fig. 51, p. 138.

œdème depuis le genou jusqu'à la partie moyenne de la cuisse. Il y a même un peu d'œdème du côté du pli de l'aîne. Les douleurs sont vives.

M. Rivet dut amputer ce malade très haut. La guérison de l'opération se fit sans incident notable, mais un peu lentement et le jeune malade put s'en retourner chez lui.

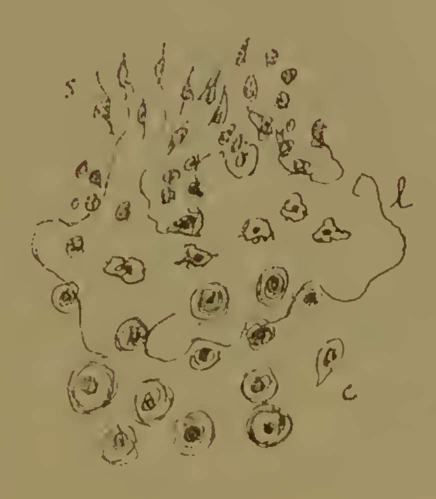


Fig. 165

Obs. CXXIX. Année 1902, pièce n° 35. Même tumeur. En *s*, tissu sarcomateux. En *l*, lamelle osseuse. En *c*, cartilage hyalin à capsules très nettes.

L'examen de la pièce montre une tumeur d'aspect encéphaloïde occupant l'extrémité inférieure du fémur et ayant déterminé des fractures spontanées.

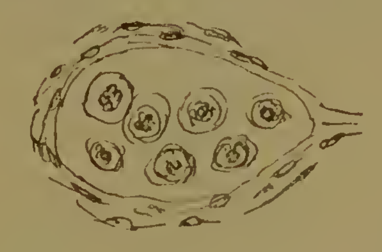


Fig. 166

Même tumeur. Un ilot de cartilage hyalin entouré de cellules sarcomateuses.

L'examen microscopique de ce sarcome nous a donné des résultats fort intéressants.

Le tissu du néoplasme est remarquable par la présence :

1° De nombreuses lamelles osseuses reconnaissables, mais à ostéoplastes élargis et quelquefois communiquant largement avec l'extérieur, c'est-à-dire avec les parties molles environnantes.

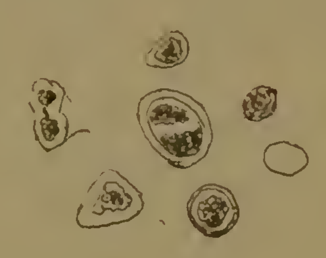


Fig. 167

Obs. CXXIX. Année 1902, pièce n° 35. Même tumeur. Grosses cellules cartilagineuses dans leurs capsules. Certaines capsules contiennent deux cellules.

2° De quantités considérables de tissu cartilagineux dont les capsules contiennent une à deux cellules et ont tout à fait le type du cartilage hyalin.

3° De tissu sarcomateux ou myxo-sarcomateux typique.

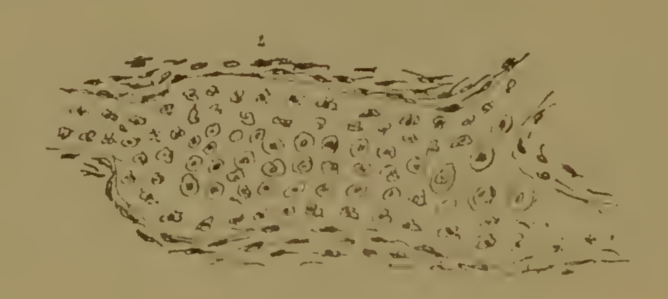


Fig. 168

Obs. CXXIX. Même tumeur. Cette figure représente une lamelle osseuse, dont la partie centrale est cartilagineuse, tandis que les portions périphériques sont osseuses. Autour de la lamelle, tissu sarcomateux typique.

Dans les points où les lamelles sont le mieux conservées, on a l'aspect d'un os spongieux dont les espaces médullaires seraient remplis de longues cellules sarcomateuses. On ne voit que fort peu de myéloplaxes sur les bords de ces

lamelles. Il y en a cependant par places quelques petits amas.

Le mode de destruction du tissu osseux est fort intéressant à étudier : les cellules osseuses rongent leurs ostéo-

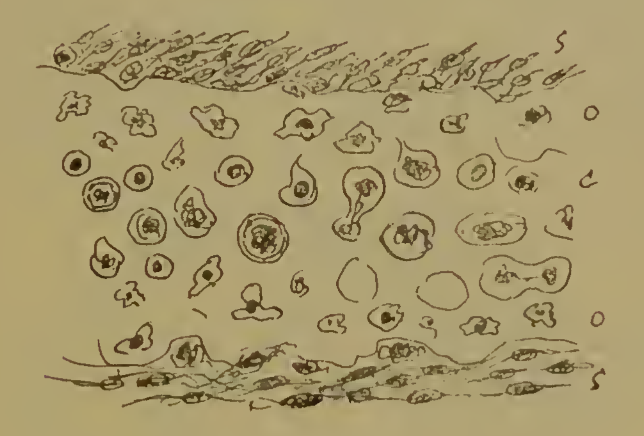


Fig. 169

Point de la précédente figure grossi : en *s*, *s*, tissu sarcomateux ; en *c*, cartilage hyalin ; en *o*, *o*, tissu osseux.

plastes, en arrondissent les angles et se sécrètent une capsule cartilagineuse. Voy. fig. 168 et 169.

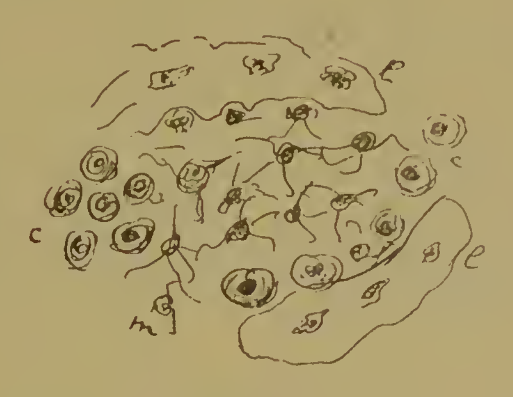


Fig. 170

Obs. CXXIX. Même tumeur. En *l*, *l*. lamelles osseuses. En *c*, *c*, cartilage hyalin. En *m*, on voit du tissu d'apparence myxomateuse à cellules étoilées au milieu des autres tissus de la tumeur.

C'est un retour de l'os à l'état de cartilage hyalin. La substance fondamentale devient elle-même complètement claire.

Quelle est la destinée de ces îlots cartilagineux ? Nous supposons qu'ils arrivent eux-mêmes à se transformer en tissu sarcomateux, aboutissant de tout le processus.

Dans les points où l'os ne se transforme pas en cartilage, il se détruit par agrandissement de ses ostéoplastes et peut-être par leur multiplication. Le tissu osseux est sillonné par des canaux entrecroisés de plus en plus larges, pleins de longues cellules fusiformes et les lamelles disparaissent peu

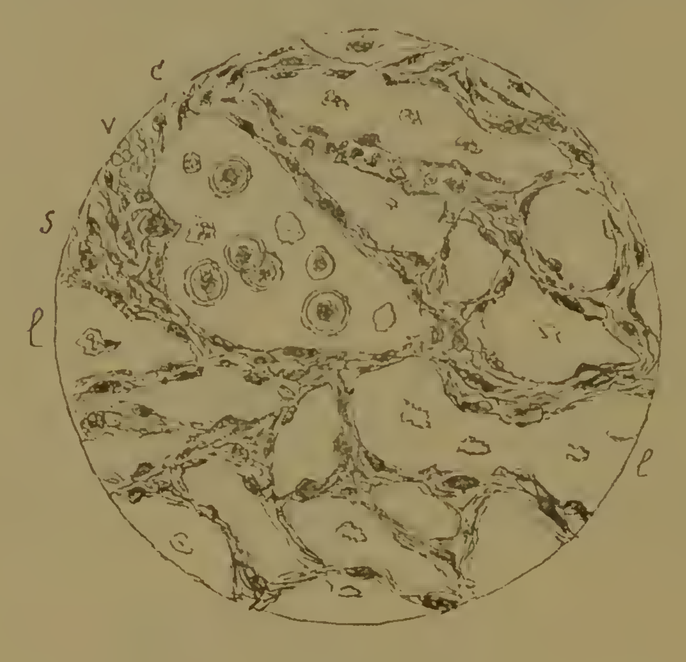


Fig. 171

Obs. CXXIX. Même tumeur. On voit les lamelles de l'os dissociées par des espèces de canaux remplis de cellules sarcomateuses. En *c*, vaste lamelle cartilagineuse, à gauche de laquelle on voit un vaisseau *v* gorgé de sang. En *s*, tissu sarcomateux formant un petit amas. En *l*, *l*, lamelles osseuses.

à peu pour faire place au tissu sarcomateux. Dans quelques points, on voit des cellules étoilées au voisinage des cellules de cartilage et le tissu prend l'aspect du tissu muqueux, fait assez commun d'ailleurs.

Dans certains points, la substance osseuse, avant de se détruire, reprend la morphologie du tissu fibreux, de sorte que l'on observe du tissu fibro-sarcomateux, du tissu sarcomateux pur et du tissu myxo-sarcomateux. Les vaisseaux à parois embryonnaires sont nombreux dans les préparations.

En résumé, dans ce beau cas de sarcome de la cuisse, on voit que le tissu, pour passer de l'état sain à l'état pathologique, suit en partie, mais en sens inverse, les étapes qu'il a dû suivre pour se constituer de l'état embryonnaire à l'état osseux.

Il semble que les cellules osseuses, mises en liberté après avoir rongé leur prison, hésitent sur la marche à suivre et se transforment tantôt en cellules de cartilage, tantôt en longues cellules sarcomateuses.

OBSERVATION CXXX

Année 1901, pièce n° 70. — Lympho-sarcome de la région présternale. — Récidive après deux opérations. — Rétrocession du néoplasme sous l'influence d'injections répétées de cacodylate de soude.

J..., François, 43 ans, cordonnier, entre à l'Hôtel-Dieu de Nantes, dans mon service, salle XII, pour une tumeur de la région présternale qui, au dire du malade se serait développée comme un anthrax ; il en serait sorti un bourbillon et du pus.

Il est certain que l'aspect de la tumeur se rapproche assez de celui d'un anthrax.

La masse pathologique a le volume d'une demi-mandarine qui serait creusée d'un cratère. Elle est située sur la peau présternale à peu près à égale distance des deux mamelons.

J'enlève la tumeur le 21 mai 1901, et je comble la plaie en faisant une petite autoplastie par glissement.

Quelques semaines après, il y a déjà deux boutons bleuâtres intradermiques situés un peu au-dessous de la cicatrice. Ils sont enlevés très largement par le Dr Rivet qui me suppléait dans le service.

Il reste guéri un peu plus longtemps, mais il ne tarde pas à rentrer dans le service avec des lésions beaucoup plus étendues. La cicatrice est saine mais il y a autour des tumeurs multiples s'étendant en largeur et des taches de la peau couleur hortensia sur les côtés de la partie antérieure du thorax; enfin des ganglions axillaires commencent à se montrer.

Pensant qu'il faudrait peler toute la poitrine pour enlever les parties malades et que même ce sacrifice n'amènerait pas la guérison radicale, je juge le cas inopérable. Le malade

sort de l'hôpital et est envoyé au dispensaire du Dr Henri MALHERBE qui le soumet à des piqûres régulières de cacodylate pendant plusieurs mois et le perd de vue ensuite.

Sous l'influence de ce traitement les tumeurs rétrogradent sans disparaître ; les paquets ganglionnaires durcissent, les taches de la peau deviennent moins colorées et le malade qui paraissait s'acheminer vers la cachexie engraisse, reprend ses forces et se remet à travailler.

Nous l'avions perdu de vue lorsque s'étant fortement enivré, il fit une chûte et se cassa la rotule droite. Il entra à la salle XII où je lui fis le cerclage. Il eut malheureusement un point de suppuration qui l'obligea à rester plusieurs mois à l'hôpital et je pus constater que la néoplasie pour laquelle il avait subi deux opérations, semblait complètement arrêtée dans son évolution.

Cet état ne se modifia pas sensiblement jusque vers le mois d'avril 1903, où nous le perdîmes de vue.

L'examen histologique de la tumeur ainsi que les récidives rapides auraient fait craindre une marche bien différente. En effet, les préparations du tissu pathologique qui à l'œil nu était homogène, demi-transparent, avec quelques points jaunâtres par places, montrent un type de lympho-sarcome, petites cellules rondes à noyau fortement colorable par le carmin et trame fibreuse se rappochant, sans en avoir la structure régulière, du tissu réticulé.

Cette observation est intéressante à deux points de vue :

1° Elle montre que certains lympho-sarcomes de la peau (on le savait déjà pour les sarcomes dits *type Kaposi*, voy. plus haut, p. 334) sont jusqu'à un certain point, justiciables de l'arsenic bien que, par leur morphologie, ils ne diffèrent en rien de lympho-sarcomes d'une extrême malignité.

2° Elle nous engage à essayer l'arsenic sous forme de piqûres de cacodylate à haute dose et pendant longtemps chez les malades atteints de tumeurs de la peau ayant l'aspect extérieur de l'anthrax lorsqu'elles ont récidivé et sont devenues inopérables ou quand le malade refuse l'intervention.

OBSERVATION CXXXI

Pièce n° 113, année 1902, et 153, même année. — Sarcome fuso-cellulaire à petites cellules du vagin

M. Raingeard a enlevé le 17 septembre 1902, à une petite fille de trois ans, une tumeur faisant saillie à la vulve, dans les circonstances suivantes :

Cette tumeur dont le début paraît remonter à six ou sept mois occupe la partie supérieure de la paroi vaginale et elle a envahi une grande partie de l'urèthre. Elle est légèrement mamelonnée et elle a l'aspect d'une grosse noix.

La coupe de la tumeur, après macération dans l'alcool, nous montre un tissu assez homogène. Selon les parties que l'on examine au microscope, on trouve soit du fibro-sarcome, soit du sarcome fuso-cellulaire à petites cellules typique.

Il n'y a pas de pigmentation. Les vaisseaux, le plus souvent embryonnaires, sont assez nombreux; on trouve des figures de mitose en nombre modéré.

Il y a lieu de croire que la tumeur s'est développée aux dépens des faisceaux connectifs du derme vulvaire ou vaginal car, morphologiquement, nous trouvons ici de grandes analogies avec les sarcomes développés aux dépens des tissus fibreux, aponévroses, gaînes vasculo-nerveuses, etc.

La petite fille ne tarda pas à avoir une récidive qui fut opérée le 19 décembre 1902, et nous assistâmes à l'opération.

On voyait un bourgeon rouge sortant par la vulve et paraissant remonter très haut.

On constatait de plus dans l'aîne droite la présence d'un gros ganglion mobile du volume d'une noix.

Enfin, en exerçant une pression sur la paroi abdominale, on sentait à gauche une grosse masse ganglionnaire peu mobile remontant à trois travers de doigt au-dessus de l'arcade de Fallope.

L'état général de l'enfant ne semblait pas mauvais.

Le chirurgien, reculant devant l'importance des délabrements nécessités par une tentative d'intervention radicale, se borna à enlever la partie exubérante de la tumeur qui faisait saillie dans le vagin.

La petite fille supporta bien cette nouvelle intervention.

Elle fut emmenée par ses parents et elle a dû succomber depuis, aux progrès de la sarcomatose.

Si l'on compare les coupes de la tumeur primitive à celles de la récidive, on constate une quasi identité dans la forme et le volume des cellules. Les vaisseaux anciens sont assez bien conservés; les nouveaux ont bien l'aspect de vaisseaux sarcomateux. Par places, les cellules sont tassées de manière à donner l'aspect du sarcome fuso-cellulaire à petites cellules typique. Ailleurs elles sont séparées par une certaine quantité de substance conjonctive.

FIN

EXPLICATION DE LA PLANCHE

Obs. XII. Année 1879, pièce n° 79

FIG. 1. — Coupe de l'œil dans le sens antéro-postérieur. On voit que la tumeur est pour plus de la moitié hors du globe.

FIG. 2. — Ensemble d'une préparation.

FIG. 3. — Un capillaire.

FIG. 4. — Cellules isolées dessinées très exactement. Les cellules *i*, *f*, *g*, *o*, *p*, *q*, *t*, *v*, *x*, *y* sont d'aspect très remarquable. Je signalerai la languette protoplasmique de la cellule *t*, l'énorme noyau d'*x* et les noyaux multiples d'*y*.

FIG. 5. — Autres aspects de cellules ; à gauche grains de pigments rangés dans une cellule.

Fig. 1



Fig. 2

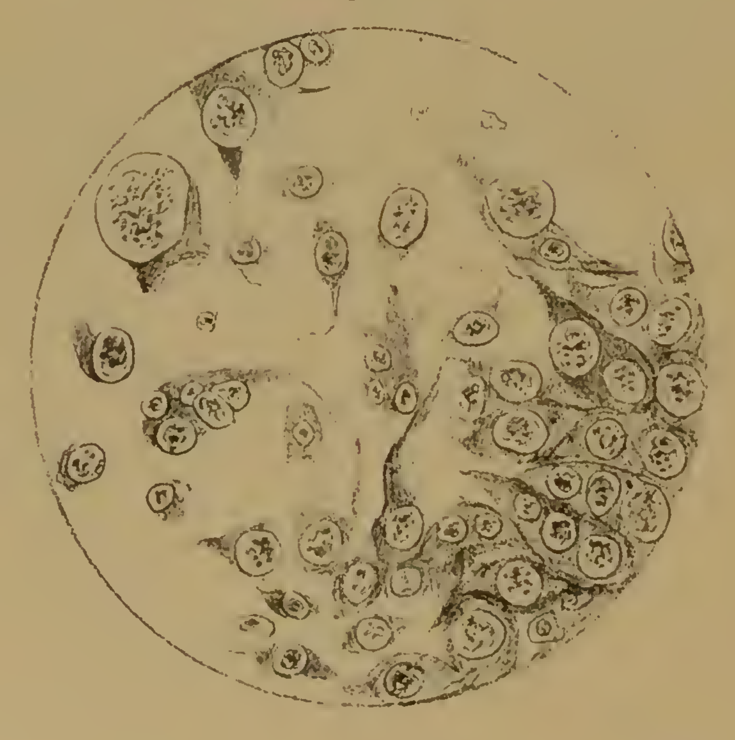


Fig. 3

A Malherbe cam luc del

[illegible] SAS [illegible] assard, NANTES

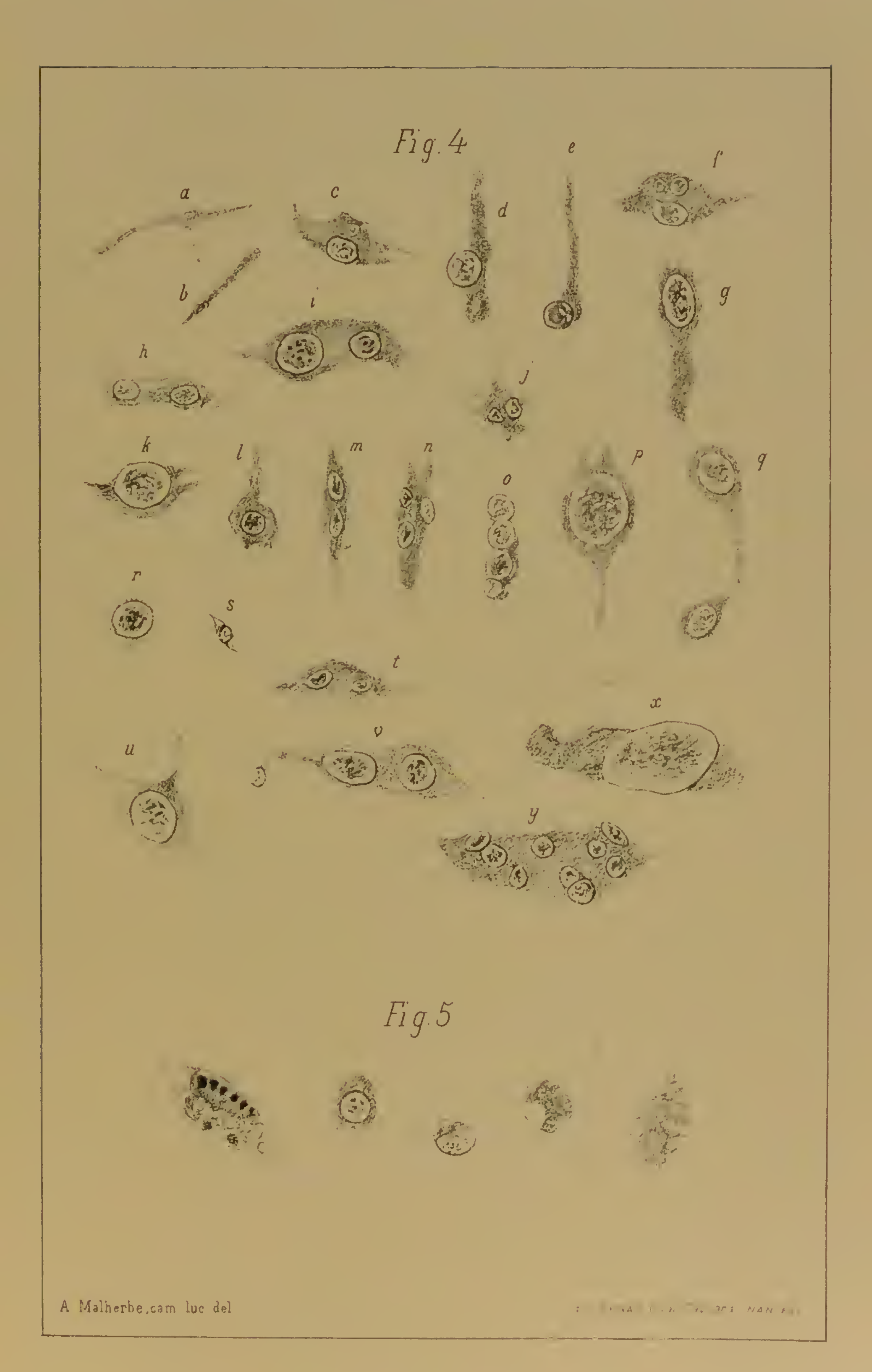

Fig. 4
a
b
c
d
e
f
g
h
i
j
k
l
m
n
o
p
q
r
s
t
u
v
x
y
Fig. 5
A Malherbe, cam luc del

TABLE DES OBSERVATIONS PERSONNELLES

avec l'indication des Chirurgiens qui ont donné les tumeurs

Toutes les préparations ont eté faites, examinées ou revues par le Dr A. Malherbe

---

TABLE DES FIGURES

TABLE DES AUTEURS CITÉS

TABLE DES MATIÈRES

(1) Voir aux *addenda* une addition importante aux pages 64 et 68.

Nantes. — Imp. A. DUGAS & Cie, quai Cassard, 5